MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

# El Vivir Bien como respuesta a la Crisis Global

Cambio climático
Agotamiento del planeta
Crisis del agua
Crisis alimentaria
Crisis del tiempo
Fin de la energía barata
Crisis financiera




**Segunda Edición**
**Diciembre 2009**

## Impulsando el Vivir Bien

Recuperar la salud de la Madre Tierra
Bajar la palanca para el futuro
Despertar la energía comunal
Construir la nueva nación
Producción en función de la vida

# Salvar al planeta y la humanidad

## Confiamos en las armas de la Vida

*El sistema inmunológico de la tierra, o la pacha, se ha dado cuenta de la presencia de la especie humana y está empezando a equilibrarse, librándose de la infección del parásito humano.*

Richard Preston, 1994.

*Confiamos en las armas de la Vida, las armas de pueblos y naciones que nos levantamos con la fuerza de nuestras almas, con la fuerza de las mayorías cuando hayamos despertado la energía comunal y decidido enfrentar la Crisis Global y construir la Cultura de la Vida*

# Indice

# Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo juntar la información sobre la peligrosa situación de deterioro en que se encuentran nuestras comunidades y el planeta a raíz de las incipientes crisis que nos están cayendo encima.

Hemos tomado esta iniciativa porque sabemos que no podemos salvar a Bolivia ni al planeta, tampoco construir el Vivir Bien en Bolivia y el mundo, si no hacemos nada para que nuestra Pachamama se cure, si no hacemos nada para salvar al planeta y la humanidad frente a la Crisis Global que amenaza nuestros recursos naturales y nuestra vida comunitaria, crisis que está causada por la codicia de los grandes dueños del dinero, por la expansión hasta el último rincón del mundo de las empresas transnacionales, el capitalismo y la cultura occidental.

Iniciamos el trabajo presentando un pequeño bosquejo de la Crisis Global que nos avecina, luego de lo cual seguimos con una presentación más exhaustiva de cada una de las crisis, del cambio climático, la sobreexplotación de los recursos del planeta, las crisis del agua y de la producción de alimentos, la crisis del tiempo, la crisis energética expresada en la bajada de la producción del petróleo, y terminando con la crisis financiera y la amenaza a la paz mundial.

En la segunda parte vemos las posibles soluciones y salidas que nos parecen válidas tanto a nivel mundial y nacional como las propuestas de cómo podamos despertar o potenciar la energía comunal en nuestras comunidades para dar nuestro granito de arena a esta tarea conjunta de salvar a la Pachamama.

Al ser una primera recopilación de la información existente, vemos este trabajo como un punto de partida para estudios más profundos del tema. Por tanto, convocamos a todas las hermanas y todos los hermanos del mundo al debate, a la discusión y a la construcción conjunta de un análisis enriquecida sobre la situación de las comunidades y el planeta. Asimismo, convocamos a la construcción de una estrategia y plan de lucha para defender la vida y salvar a la humanidad, proteger a la madre naturaleza y lograr la sustentación y preservación de nuestro planeta tierra.

Este trabajo es de ustedes y de nosotros. Está pensado para ser un trabajo de creación conjunta. Pueden hacer lo que quieran con él. Pueden reproducirlo o echarlo al mar. Pueden leerlo junto a unas cervecitas y celebrar que la luna de esta noche está hermosa. Pueden alimentarlo, debatirlo, criticarlo. Pueden corregirlo. Aumentarle o quitarle. Resumirlo o ampliarlo. Ilustrarlo o dejarlo tal cual está.

Sobre todo, pueden difundir las ideas que aquí se expresan o las que ustedes agregan: por Internet, en multígrafos, en periódicos comunales, leerlo en fiestas y celebraciones. De ahora en adelante este trabajo es del viento y puede ser transportado por tortugas de manera lenta o por los huracanes a toda velocidad.

El conocimiento sólo crece si se comparte, así que este trabajo busca ser una herramienta para generar conocimiento, para buscar ideas y propuestas de análisis y de lucha frente a las crisis que nos amenazan o que nos den la oportunidad de salvarnos y salvar a nuestro hogar, el planeta.

Por tanto, esperamos todos los aportes posibles a este trabajo para que juntos podamos hacer de este nuevo milenio un milenio de la vida y no de la guerra, un milenio del pueblo y no del imperio, un milenio del equilibrio y de la complementariedad.



# La Crisis Global

## El Illimani va perdiendo su poncho blanco

El 19 de febrero del 2001, cayó una granizada de 70 mm (litros por metro cuadrado) durante 50 minutos en la ciudad de La Paz con 70 personas fallecidas y pérdidas materiales de unos 2.500.000 dólares.

El fenómeno del Niño ocasionó pérdidas que ascienden a 360 millones de dólares en Bolivia durante los meses de verano 1997-1998, y durante los mismos meses 2006 - 2007 generó pérdidas por más de 400 millones de dólares (según la CEPAL).

El período de lluvias 2005 - 2006, especialmente los meses de enero y febrero, provocó pérdidas en el sector agropecuario y en la infraestructura caminera en más de 250 millones de dólares.

Durante el mismo período 2007 - 2008, La Niña se llevó la vida de 50 personas en todo el país. El 60 por ciento del departamento del Beni estuvo bajo el agua con tres millones de hectáreas de pastizales inundados, manteniendo un millón de reses en situación de riesgo por falta de pasto. La capital del departamento, Trinidad, estuvo aislada y la única forma de llegar fue por vía aérea.

Cada mes que pasa, el nevado Illimani va perdiendo su poncho blanco, el nevado de ésta y otras montañas va bajando permanentemente, a tal grado que los alcaldes van a tener que conseguir financiamiento para pintar de blanco esas nuestras montañas.

## Colapso ecológico y social

Vemos que las sequías, inundaciones y otras calamidades naturales, que afectan severamente a Bolivia y muchos otros países, principalmente en la producción de alimentos, en la infraestructura y en la salud, no son nada más que muestras palpables que los sistemas naturales, sociales y económicos del planeta están al borde de un cambio catastrófico, una Crisis Global para lo cual pocas sociedades se están preparando. Aumenta cada mes que pasa la probabilidad de consecuencias muy graves en una magnitud sin precedentes para el equilibrio de la

naturaleza y el vivir bien de las comunidades, y ello continuará si el mundo no cambia inmediatamente su curso. Si no nos ocupamos de estos problemas ahora, éstos se ocuparán de nosotros.

## Crisis Global

Esta Crisis Global y emergencia mundial tiene su origen en varias grandes tendencias que avanzan rápidamente y que se fortalecen al acercarse y afectarse mutuamente. Estas tendencias se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. El cambio climático, que causa trastornos y desastres naturales como los del Fenómeno del Niño y de La Niña, sequías, inundaciones, olas de calor, huracanes y tornados cada vez más fuertes y más frecuentes, ocasionando una tragedia económica y social con problemas especialmente graves para las naciones y pueblos más empobrecidos. Traspasando ciertos umbrales críticos, el cambio lento puede saltar repentinamente realizando cambios abruptos con consecuencias catastróficas.

2. El agotamiento de los recursos naturales del planeta, que se están reduciendo drásticamente por la sobreexplotación de las naciones industrializadas que cada año consumen 30 por ciento más recursos que la Tierra logra regenerar, lo que amenaza tanto la Vida en el planeta como el bienestar de la humanidad y la sobrevivencia de naciones y culturas ancestrales que tradicionalmente hemos ofrecido modelos y prácticas alternativas en armonía con la naturaleza.

3. La crisis del agua, donde la urbanización, la industrialización y el mayor uso de energía implica un mayor consumo de agua y un incremento en la extracción de los recursos subterráneos, lo que está bajando el nivel de este vital líquido en muchas partes del mundo, resultando en que un 15 al 35 por ciento de las extracciones para riego no son sostenibles.

4. La crisis en la producción de alimentos por el impacto del cambio climático y la creciente conversión de productos agrícolas en materias primas de agrocombustibles, lo que está

reduciendo gradualmente las reservas mundiales de alimentos. Junto al encarecimiento de los combustibles, los fertilizantes y el costo de transporte, ello está causando un aumento dramático en los precios de los alimentos, que ya alcanzaron los niveles máximos en los últimos 50 años y probablemente continuarán siendo elevados durante los próximos años.

5. El fin de la era de energía barata, en primer lugar de petróleo y gas, sin que hayamos encontrado energías alternativas que pueda sustituir éstos en las cantidades a las cuales somos acostumbrados, lo que amenaza la sobrevivencia a largo plazo del industrialismo en su actual magnitud y la misma "civilización" occidental, pero a la vez puede significar la salvación del planeta y una oportunidad para cambiar nuestro modo de vivir, de rediseñar nuestra producción de alimentos y nuestras ciudades.

6. La crisis financiera mundial, provocada por la reducción del crecimiento económico causado por el estancamiento de la producción del petróleo desde 2005, lo que junto al ímpetu del cambio climático hace desacelerar la producción y desplomar el precio de la energía y los minerales. Pero, las expectativas de poder salir de la crisis y retomar el crecimiento se verán con mucha probabilidad frustradas por el estancamiento de la extracción del petróleo, que durante 2009 ya está haciendo subir su precio de nuevo, lo que dificultará la recuperación económica, llevándonos hacia un período largo de descenso económico.

7. La crisis del tiempo, donde el tiempo global de la producción industrial, el ciberespacio y las telecomunicaciones chocan brutalmente contra el tiempo de la vida, ocasionando una tremenda *colisión de tiempos* entre el tiempo cíclico de la naturaleza y el tiempo lineal de la historia, el tiempo de reloj.

La combinación de estas tendencias peligrosas puede pronto traer, si no sean revertidas, un colapso ecológico y social a nivel mundial que desbarataría el funcionamiento económico y operativo más básico de la sociedad y acabaría con la vida humana y demás seres vivos del planeta. Algunos dicen que tal colapso ya es inevitable,

colapso que afectará a toda la humanidad pero en particular a los países más empobrecidos como Bolivia que seremos los primeros y peor golpeados, lo que pueda echar por tierra hasta los más modestos planes de vida y de desarrollo, sin hablar de cómo pueda ser afectada la construcción de una Bolivia donde gocemos el Vivir Bien.

Si nosotros no hacemos nada para parar esta Crisis Global, nos vamos todos, enriquecidos y empobrecidos, indígenas, no indígenas, los que tienen dinero, los que no tienen dinero, profesionales, no profesionales, todos nos vamos. De nada va a servir la plata que cargue algún país, alguna región o algún capitalista, por más que sea una empresa transnacional.

Sin embargo, vemos que en general hay una profunda y preocupante indiferencia ante los límites de uso y abuso que la salud y los recursos del planeta nos permiten, que los esfuerzos de los gobiernos de responder a la emergencia inminente causados por esta Crisis Global están hasta ahora escandalosamente inadecuados, y que los esfuerzos de empresas e industrias de reformar sus políticas siguen principalmente obstaculizados por límites estructurales que requieren un continuo crecimiento y ganancias por encima de toda otra meta.

## Causante es la ilimitada industrialización

Las causas de esta Crisis Global, que la sentimos cada día con mayor fuerza, se encuentran en los modelos dominantes de desarrollo capitalistas y socialistas que priorizan un rápido crecimiento económico y demandan una acumulación colectiva e individual de riqueza, todo para responder a un consumismo desenfrenado e insaciable, que requiere una explotación cada vez más irresponsable de los recursos naturales.

Impulsados por la civilización occidental y ahora empleados tanto a nivel mundial como local, estos modelos de exagerada e ilimitada industrialización no son ninguna solución para la humanidad y son imposibles de ser generalizados al conjunto de la población mundial, porque aumentan la huella ecológica y amenazan la sobrevivencia de los seres vivos y la subsistencia del planeta al no dejar los recursos naturales renovarse al ritmo con el que se consumen.

Aún siendo ellas los principales causantes de esta Crisis Global, los modelos de desarrollo siguen como antes con el crecimiento ilimitado, aplicando las recetas de mercado para generar cada vez más ganancias y consumo irracional. Las empresas transnacionales y los intereses del capital financiero internacional no paran su expansión contra viento y marea hacia el último rincón del planeta. Siguen con la explotación cada vez más irracional e irresponsable de los cada vez más escasos recursos naturales del planeta y hasta buscan hacer negocios con la propia enfermedad que estos modelos producen.

Al seguir avanzando esta crisis, se puede convertir en una amenaza a la paz mundial cuando las naciones-estado entren en carreras sangrientas a lo largo y ancho del planeta por la sobrevivencia y el control sobre el cada vez menor acceso al petróleo y el gas natural, agua dulce, minerales claves, bosques y tierras para alimentos, entre otros recursos, desatando guerras como las de petróleo y gas en Irak, Afganistán, Sudán y Georgia.

## Ya no podemos escoger

Al otro lado, vemos un mundo esperanzador, un mundo de cambios fundamentales. Las naciones originarios indígenas estamos resurgiendo en este continente y en todo el planeta. Nuestras comunidades están impulsando otra forma de vida, la construcción de otra América, de otra Abya Yala, de otro mundo. Frente a la Crisis Global, el mundo occidental ahora está preocupado, se está cuestionando y anda en busca de modelos y formas de vida alternativas porque sus valores están en crisis.

En este panorama, ya no es suficiente luchar por liberar a las naciones empobrecidas de la opresión y explotación de los países enriquecidos, por liberar al Sur del Norte, luchar por la independencia y la soberanía nacional frente al imperialismo. El problema principal ya no es la "pobreza" del Sur, el problema es la mal entendida "riqueza" del Norte, el consumo creciente y excesivo para lo cual ya no basta un solo planeta, ya que el empobrecimiento del Sur y el enriquecimiento del Norte avanzan paralelamente a la destrucción de la naturaleza.

Ya no vale sugerir nomás el socialismo frente al capitalismo o el neoliberalismo, sugerir el desarrollo sustentable o sostenible frente al

desarrollo, sugerir la armonía Hombre-Naturaleza frente a la cultura de dominación de la naturaleza, sugerir la Cultura de la Vida frente a los modelos de desarrollo capitalistas y socialistas.

Ya no podemos escoger de manera voluntaria entre dos opciones, entre dos fuerzas equivalentes que pelean en un contexto estático, escogiendo la alternativa que mejor nos sirva. Ya no podemos quedarnos tratando de resolver las contradicciones estáticas entre capital y trabajo, entre Norte y Sur, entre transnacionales y naciones originarias, entre dominio militar y la fuerza de la energía comunal.



## Todo lo demás es pura paja

No vivimos tiempos "normales", sino tiempos excepcionales. Tenemos que abrir los ojos, tomar conciencia de la crisis, ir más allá de lo normal, entender la importancia de las tendencias dinámicas en el mundo, reconocer los efectos graves sobre el equilibrio de la naturaleza y el probable desmoronamiento de la sociedad occidental en cuanto se acabe la energía barata y se agrave el cambio climático. La convergencia de estas tendencias causará un cambio que nos caerá encima con toda su fuerza. Está muriendo la vieja sociedad y no acaba de nacer una nueva vida. Está madurando la situación revolucionaria, en palabras de la izquierda. Pero, más allá de ello, nos convoca Pachamama, ultrajada y paciente. El gran Pachakuti nos espera, se avecina un cambio cósmico

y telúrico, un cambio de era, un inexorable amanecer cargado de nueva vida, de recuperación de identidad y de fuerza.

En esa situación, el mismo desmoronamiento de la sociedad occidental y las amenazas al planeta deshabilitan la opción de hacer valer una continuación de los modelos de desarrollo capitalistas y socialistas o encontrar caminos que prometan más de lo mismo. Ello nos presenta la oportunidad que el mundo nos escuche y el gran desafío de poner en la mesa del debate nuestros principios, nuestros códigos, de impulsar la Cultura de la Vida como la única solución que pueda salvar a la humanidad y el planeta frente a los efectos de la Crisis Global. En medio de esa disyuntiva, necesitamos tener la habilidad y la preparación de encontrar los caminos concretos que nos lleven a la construcción de una nueva vida o, a lo mejor, apenas a un nuevo equilibrio de sobrevivencia. Necesitamos ver cómo cuidar y fortalecer el resurgimiento de los pueblos originarios indígenas para que sea una guía para la salvación de la humanidad y el planeta.

Por tanto, necesitamos tomar en cuenta estas tendencias dinámicas para sentar las bases, los cimientos, de la refundación de Bolivia o, más allá, de la reconstrucción del Qullasuyu. Sin estos cimientos, sin esta base, *TODO LO DEMÁS*, todo lo que se habla de combatir la explotación, la discriminación y el empobrecimiento de la mayoría de la población, lucha contra la pobreza y el analfabetismo, recuperación, nacionalización, industrialización y uso sustentable del gas y otros recursos naturales, producción y consumo de productos ecológicos, diversificación industrial y revalorización de la hoja de coca, promoción de exportaciones y apertura de nuevos mercados, se basa en un análisis fuera de la realidad y, por lo tanto, *ES PURA PAJA*.

# Cambio Climático

## El planeta se está recalentando

### Civilización occidental mayor causante

Como consecuencia de la cultura de dominación de la naturaleza, nuestra Madre Tierra, nuestra Pachamama, está enferma, herida de

muerte. El planeta se está recalentando y el clima está cambiando. El aumento exponencial del calentamiento global está provocando cambios extraordinarios en el clima. Los trastornos del Fenómeno del Niño y de La Niña, sequías, inundaciones, olas de calor, huracanes y tornados son cada vez más fuertes y más frecuentes. Se presentan condiciones climáticas extremas que no hemos visto nunca antes, aumentando las lluvias en algunas regiones del continente y ocasionando severas sequías en otras, teniendo efectos negativos en la agricultura, la silvicultura y la pesca en todas las regiones. Las inundaciones en el oriente de Bolivia en los últimos años es un resultado directo de este fenómeno.

Estamos viviendo un cambio climático sin precedentes causado directa y únicamente por el ser humano. Hay pruebas abrumadoras que la actividad humana sea la principal responsable del calentamiento observado desde 1950, particularmente por los patrones de consumo de la “civilización” occidental desde la época industrial. En el año 1751, se estimó que las emisiones de dióxido de carbono provenientes de la quema de combustibles fósiles eran de 3 millones de toneladas. En el año 2006, se emitieron a la atmósfera 8.379 millones de toneladas.

La concentración en la atmósfera de gases que provocan el efecto invernadero ha aumentado sustancialmente desde el comienzo de la revolución industrial (un 37 % en los últimos 200 años). La concentración preindustrial era de 280 ppm (partes por millón) mientras en 2008 fue de 390 ppm, y si no dejamos de emitir estos gases, va camino a las 600 durante este siglo XXI, mientras en el último millón de años - hasta 1960, la concentración de $CO_2$ en la atmósfera nunca superó las 310 ppm. Las 600 ppm no se han alcanzado en el planeta desde hace 18 millones de años, mientras la variación de $CO_2$ no ha superado aproximadamente 10% en el planeta durante los últimos 10.000 años.

Si pasamos de un incremento de 2$^0$C sobre la temperatura media preindustrial, los daños van a ser muy severos. En el 2004 ya habíamos incrementado la temperatura 0,8$^0$C. La temperatura depende de la concentración de $CO_2$. Si superamos los 400 ppm (en 2016 al ritmo actual), alcanzaremos inevitablemente los 2$^0$C antes de 2050.

Pero, la precaria situación del planeta en la actualidad no es culpa del 80% de la población mundial, que vivimos en condiciones de pobreza, sino está causado directa y principalmente por los modelos de desarrollo y consumo irresponsable desde la época industrial de la llamada civilización occidental. La sed de ganancia sin límites, la búsqueda de lujo, ostentación y derroche 20% más enriquecida de la población mientras millones mueren de hambre en el mundo, nos ha hecho a todos depender totalmente del consumo excesivo de los recursos del planeta, convirtiendo a todo en mercancía y expuesto a la sobreexplotación tanto de los bosques, la flora y la fauna, el agua, la tierra, el genoma humano y la vida misma como los minerales y los combustibles fósiles (carbón, gas y petróleo), que son los mayores causantes de las emisiones globales de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Desde 1860, Europa y Norteamérica han contribuido con el 70 % de emisiones de $CO_2$. Los países empobrecidos con un 25 %.

## Cuatro áreas son las más vulnerables

El cambio de equilibrio climático afecta todas las regiones de la tierra sin excepción. Las áreas más vulnerables del mundo a este cambio climático son cuatro: El Ártico, donde las temperaturas están aumentando rápidamente y el hielo de los casquetes polares se está derritiendo. El África Subsahariana, en donde se prevé una mayor sequedad en las áreas ya bastante secas. Las islas pequeñas, por su falta de capacidad para adaptarse a la subida del nivel del mar. Y los mega deltas del Asia, donde miles de millones de personas estarán ante un riesgo incrementado de inundación.

Grandes masas de hielo del casquete de hielo del Ártico y en el Antártico están comenzando a deshacerse más rápido que lo que se creía. Por ello, los niveles del mar han aumentado de 10 a 20 cm, y para el año 2100 pueden aumentar más allá de los 88 cm pronosticadas hasta ahora si sobrepasando algunos umbrales críticos se funden los hielos de Groenlandia y de la Antártida, llegando a tener subidas de entre 12 y 25 metros, aumento que seguirá durante más de mil años aún cuando consigamos disminuir el aumento de temperaturas previsto para este siglo.

La subida del nivel del mar y el incremento de tormentas causarán inundaciones y otros daños en los territorios costeros en cuyas cercanías vive el 60% de la población mundial. Allí, los sitios más vulnerables serán las islas bajas del Pacífico, las costas en todo el planeta y ciudades como Shanghai o Buenos Aires. En latitudes templadas, las olas de calor se están volviendo más intensas, más largas y mucho más frecuentes. Desde el principio del siglo XXI, estamos viviendo los años más calientes de los últimos mil años.

## El cambio climático provoca más enfermedades

Los nevados se están descongelando, los glaciares se están perdiendo por el deshielo, lo que impacta el equilibrio natural y causa una gran escasez del vital líquido, el agua, es decir, una reducción de fuentes de agua tanto para uso humano y animal como para la producción de energía, especialmente en África, donde entre 75 y 250 millones de personas enfrentarán una escasez de agua en el 2020. Se prevé que la nieve y el hielo del Himalaya, que proporcionan a la agricultura de Asia grandes cantidades de agua, disminuirán un 20 por ciento para 2030.

La sequía está provocando la desforestación. Está en peligro la persistencia de muchos espacios naturales y de extinción muchas especies de animales y plantas por no poder resistir y adaptarse con la rapidez suficiente a la velocidad con la que cambian las condiciones climáticas en los hábitats en lo que se refiere al incremento en la temperatura, la relativa humedad atmosférica o una inestabilidad general.

Las inundaciones, tormentas, sequías y olas de calor provocan tanto más alergias y enfermedades ligadas a los parásitos como la propagación de enfermedades en zonas que antes estaban libres de las mismas. Los problemas respiratorios y cardiacos se complican tras las olas de calor. En el Sur, hay una amenaza potencial para muchas personas por el aumento del cólera y el paludismo, la desnutrición y las enfermedades que son resultado de los efectos de los cambios ambientales en las fuentes de agua. Todo ello llevará a un aumento de la mortalidad en general.

## Puede afectar el acceso a los alimentos

El cambio climático provocará también grandes cambios en las condiciones de producción agropecuaria de alimentos, donde el calentamiento moderado de entre $1^0$ y $2^0$C en las primeras décadas del siglo XXI provocará la disminución de las cosechas en las regiones tropicales y en aquéllas en las que hay estaciones secas. El mayor calentamiento con un aumento de la temperatura global entre $2^0$ y $5{,}8^0$ C de ahora hasta el 2100 en la segunda mitad del siglo afectará de manera negativa a todas las regiones.

Tomando en cuenta que la temperatura sólo ha variado en un grado (Celsius) durante los últimos 10.000 años, cualquier aumento de temperatura por encima de los 2 grados centígrados podría provocar cambios "peligrosos" e irreversibles, significando la pérdida y desertificación de grandes extensiones de las tierras agrícolas más productivas del mundo, si bien será la agricultura de muchos países empobrecidos de las zonas semitropicales y tropicales la que sufrirá las principales consecuencias. Las cosechas podrían caer hasta en un 30% en el Sur y Centro de Asia, mientras para América Latina significará una disminución de los rendimientos de varios cultivos, como cebada, maíz, papa, uva, soya y trigo.

El incremento de la temperatura, la variación de la precipitación, cambios en la duración de la estación de crecimiento de los cultivos, la mayor frecuencia y severidad de los llamados desastres naturales y fenómenos climáticos extremos, están causando los efectos directos más importantes sobre la agricultura resultando en degradación de los suelos, disminución de la recarga de los acuíferos, reducida disponibilidad de agua y de su calidad, y un aumento de las plagas y enfermedades de los cultivos, el ganado y los humanos.

Ello puede causar desabastecimiento y afectar negativamente a la seguridad alimentaria y la disponibilidad de alimentos, posiblemente aumentando el hambre en muchas de las regiones que son actualmente vulnerables, particularmente en los trópicos, donde algunos cultivos se aproximan a su nivel máximo de tolerancia de temperaturas extremas y es muy probable que la producción resulte muy afectada. Debido

al menos parcialmente por el cambio climático, existe un acelerado proceso de reducción de las superficies cultivadas en 40 países del Sur afectando a 2 mil millones de personas, lo que puede elevar en forma dramática la carencia de alimentos en estos países.

## Tragedia económica y social

El perjuicio que pueda causar el cambio climático a las selvas, ríos, vida marina y otros elementos de la naturaleza podría reducir a la mitad el nivel de vida de los empobrecidos del mundo. De no actuar ahora, el costo de los daños que se producirán podría representar pérdidas de entre un 5 y un 20% anual del producto interno bruto (PIB) mundial en un futuro no tan lejano, lo que puede tener consecuencias “desastrosas” para la economía, a un nivel superior a la Gran Depresión de 1929-30, lo que debería bastar para impulsar políticas ambiciosas de lucha contra el cambio climático.

Viendo las tendencias de una reducción del 50 por ciento de los pantanos en los últimos 100 años, una pérdida de especies entre cien y mil veces más alta que la que habría sin los millones de humanos en el planeta, una baja aguda en las existencias de peces y un tercio de los arrecifes de corales arruinados, es suficientemente claro que perder el control del agua, las inundaciones y sequías, el flujo de nutrientes de la selva al campo, es perder espacios naturales que representan entre el 40 y 50 por ciento de lo que se define como el PIB de los pueblos que viven en ellas.

Todos los efectos mencionados pueden reducir los ingresos económicos de los habitantes, elevar los índices de pobreza y generar conflictos sociales, dando lugar a una tragedia económica y social con problemas especialmente graves para las naciones y pueblos más empobrecidos, que seremos los primeros y peor golpeados por los impactos económicos, lo que se refleja en nuestra seguridad alimentaria y humana, salud, recursos hídricos, infraestructura, asentamientos, energía e industria.

## América Latina

A mitad del siglo, aumentos en la temperatura y disminuciones en las aguas subterráneas asociadas a ello están proyectados a llevar al

reemplazo gradual de bosque tropical por la sabana en Amazonia oriental. La vegetación semiárida tenderá a ser reemplazada por vegetación árida. En muchas áreas de América Latina tropical, hay riesgo de pérdida significante de la variedad de plantas y animales a través de la extinción de especies.

La productividad de algunos importantes cultivos está prevista disminuir y la productividad del ganado a deteriorarse, con consecuencias adversas para la seguridad alimentaria, causando un aumento de la cantidad de personas en riesgo de hambre. Sin embargo, los rendimientos de la soya están proyectados a aumentar en zonas templadas.

Cambios en los patrones de precipitación y la desaparición de nevados están previstos afectar significativamente la disponibilidad de agua para consumo humano, agricultura y generación de energía.



## Cambios abruptos con consecuencias catastróficas

### El planeta avanza rápidamente hacia un estado crítico

A pesar de los notables avances en la investigación sobre el cambio climático y sus consecuencias que han tenido lugar en el último cuarto de siglo, no somos capaces de valorar correctamente costos y beneficios cualitativos mientras sigamos aplicando modelos que

casi exclusivamente hacen análisis cuantitativos. Ninguno de los existentes modelos climáticos, o econométricos o mixtos, resultan útiles al analizar o predecir cambios bruscos o catastróficos y no lineales, ya que estos modelos son simples extrapolaciones lineales de una conducta pasada bien cuantificada. Como son creados por la cultura euro-norteamericana, que tiene una obsesiva confianza en que el progreso tecnológico y las leyes del mercado sean suficientes para aliviar los problemas de destrucción natural, dan por supuesto un cambio climático gradual, lento y de no demasiada magnitud, al cual la sociedad se adapta paulatinamente. Sin embargo, esta confianza evidencia un desprecio a la naturaleza y refleja una alta dosis de autocomplacencia y soberbia y otra no menor de ignorancia, actitudes que puedan convertirse en una trampa mortal.

Hasta principios de la década de 1990 se creía que las grandes transiciones climáticas requerían siglos, si no milenios. Desde 1975 el casquete del Polo Norte se ha ido derritiendo a un ritmo lento pero constante, y hasta hace pocos años las previsiones científicas aseguraban que no se deshelaría del todo hasta 2200. Pero, luego del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC en 2007, la conclusión general es que casi todas las predicciones anteriores se habían quedado cortas, y que ahora los científicos pueden hacer predicciones mucho más precisas y fiables sobre el clima futuro.

Hemos descubierto demasiado tarde que debido a la actividad humana muchos mecanismos de autorregulación de la Tierra está fallando, que el calentamiento en curso se está haciendo cada vez más fuerte y rápido, año tras año, y que el planeta avanza rápidamente hacia un estado crítico que pondrá en peligro la vida que alberga, donde un calentamiento climático rápido y fuerte pone en riesgo la habitabilidad de extensas zonas de la Tierra para los seres humanos.

Al otro lado, la disminución del consumo de petróleo (que durante la primera mitad de 2009 fue de más de tres millones de barriles diarios o 5% de reducción del consumo respecto al año anterior), como también de gas y carbón, a causa tanto del estancamiento y descenso de la extracción del petróleo por su agotamiento como de las crisis económicas cada vez más graves, pueda ocasionar una reducción del volumen de las

emisiones globales y la concentración atmosférica de Gases de Efecto Invernadero, en tal grado que supere las emisiones que podamos esperar como resultado de una reducción voluntaria y acordada a través de supuestos convenios internacionales. Durante 2009, este efecto causa una reducción de las emisiones de dióxido de carbono de 3% a nivel mundial y de 6% de gases de efecto invernadero en EEUU.

## Traspasando ciertos umbrales críticos

Más allá de la rapidez con que avanza el cambio, la mayoría de los componentes del clima global –aire, agua, hielo y vegetación–en realidad tienen un comportamiento no lineal, donde las temperaturas globales y las corrientes oceánicas pueden cambiar muy rápidamente (en una década, o incluso en menos tiempo). Traspasando ciertos umbrales críticos, el cambio lento y "digerible" se pueda convertir en rápidas transformaciones profundas y pueda saltar repentinamente realizando cambios abruptos con consecuencias catastróficas para especies adaptadas a las condiciones previas, donde la dificultad de adaptarse a los cambios reales será mucho mayor, hasta llegar, en el caso extremo, a la imposibilidad.

En el pasado, cambios climáticos dramáticos tuvieron lugar en el lapso de sólo algunas décadas, como durante el "infierno" en la época geológica del Eoceno hace 55 millones de años, cuando la temperatura subió unos 5ºC en promedio en los trópicos, y 8ºC en las latitudes templadas, y el planeta tardó más de 200.000 años en recuperar cierto equilibrio climático. Hoy los niveles de emisión de dióxido de carbono y metano son similares a los que se dieron esa vez.

La concentración de los gases de efecto invernadero podría duplicar los niveles preindustriales ya en 2035 si no se toman enérgicas medidas para reducir las emisiones de éstos, haciendo casi inevitable un aumento de las temperaturas promedio de más de 2ºC con respecto a los niveles preindustriales, que es considerado como el nivel a partir del cual las consecuencias se tornarían incontrolables y sumamente peligrosas, consecuencias que puedan incluir un incremento sustancial del nivel del mar, intensas tormentas y huracanes, y regiones en sequía, con grandes ventarrones de polvo a escala continental.

Por lo tanto, esperar que los cambios sean improbables no es muy razonable, porque una fusión glacial acelerada y un gran aumento en el nivel del mar, por ejemplo, no deberían considerarse posibilidades hipotéticas, sino acontecimientos probables. Son amplias las probabilidades de que este fenómeno genere repentinos sucesos ambientales cataclísmicos por encima de un incremento gradual (y por tanto manejable) de las temperaturas promedio.

## Retroalimentación al calentamiento

Una vez sobrepasados los umbrales críticos, puedan entrar en función varios efectos de retroalimentación capaces de acelerar el calentamiento e intensificar los cambios abruptos y no lineales, volviéndolos incontrolables y potencialmente catastróficos. Retroalimentando el cambio, podamos despertar los "gigantes dormidos", que le darán más impulso y nos puedan ocasionar grandes sorpresas. Algunos ejemplos de ello son:

1. La liberación a la atmósfera, desde anclados los océanos, de grandes cantidades de metano generadas por los hidratos de gas natural hoy fijados en depósitos altamente inestables en el fondo de los océanos, lagos profundos y sedimentos polares (el metano es un gas de "efecto invernadero" veinticinco veces más potente que el dióxido de carbono).

2. Colapso de las poblaciones de algas marinas, que se extinguen masivamente por encima de cierto nivel de calentamiento oceánico. La disminución de la capacidad de las algas de reducir el nivel de dióxido de carbono y crear nubes blancas que reflejan la luz del sol pueda originar una brusca subida de las temperaturas promedio en más de cinco grados centígrados.

3. El aumento de la temperatura tiende a aumentar los incendios forestales y desestabilizar los bosques tropicales y a reducir el área cubierta por las mismas. Cuando mueren zonas de bosques o algas, su descomposición libera dióxido de carbono y metano al aire, lo que realimenta el calentamiento.

4. El calentamiento puede conducir a un aumento exponencial de la actividad de los microbios, que intensificaría la respiración

de los suelos, de manera que el dióxido de carbono emitido por los suelos sobrepasaría la capacidad de absorción de la vegetación adicional.

5. El derretimiento de los hielos de Groenlandia, cuya velocidad de fusión se ha triplicado entre 2000 y 2005, y ahora vierte 250 km2 de agua dulce al mar cada año. Los hielos del Ártico se están derritiendo al ritmo acelerado de 9% por decenio que, de seguir esa tendencia, se habrían fundido por completo antes de quince años. Asimismo, hay indicios de que el campo de hielo de Ross en la Antártida –algo más grande que España— está comenzando a fundirse.

   Científicos expertos en glaciares creen que bastante antes del final del siglo XXI podemos atravesar un umbral que desencadene una subida de muchos metros del nivel del mar. Si se funden los hielos de Groenlandia, el nivel del mar subiría no unos centímetros, sino probablemente siete metros, y si se funden los hielos de la Antártida el panorama aún sería mucho peor, con subidas de entre 12 y 25 metros, tal vez incluso más.

6. Cambios en la capacidad de la superficie terrestre de reflejar la luz cuando se funden hielos y nieves. Sustituido el blanco del hielo, que refleja el 90% del calor al espacio, por el azul oscuro del mar, que absorbe el 90%, se le obliga a la Tierra absorber más calor. Es decir, el calentamiento provoca deshielo y el deshielo provoca más calentamiento y empieza el círculo vicioso.

7. Colapso o detención completa de la circulación del corriente del Golfo en el Atlántico Norte que aporta calor a Europa, lo que podría causar un notable enfriamiento del norte y el oeste de Europa, por no decir una "mini-edad glacial" con importantes efectos, como la supuesta desaparición de casi todos los árboles de Europa. Sin embargo, algunos economistas calculan que este colapso sólo causaría un refrescamiento que retardaría el calentamiento e incluso podría resultar económicamente beneficioso en un mundo recalentado por el "efecto invernadero".

## El primer país borrado del mapa

Muchos científicos piensan que ya podemos haber sobrepasado algunos de esos umbrales críticos, o estar a punto de hacerlo. Así, por ejemplo, los datos disponibles sobre el retroceso de los glaciares –especialmente en las montañas más cercanas al trópico: los Andes y el Himalaya— indican que el sistema del clima ha excedido un umbral crítico.

Aun en el mejor de los casos, con una política inteligente de control de emisiones, dentro de 100 años el 20% de la superficie de la Tierra habrá sufrido tal cambio de temperaturas y de régimen de lluvias que tendrá un clima enteramente nuevo con unas cualidades impredecibles para la ciencia actual. Las selvas del África ecuatorial, la Amazonia y el sureste asiático irán pereciendo, y otras selvas irán devorando los trópicos mientras los desiertos del Sáhara, el Gobi, Nuevo México y Kalahari colonizan las actuales zonas templadas.

El Tíbet, los Andes y los Himalayas verán fundirse sus nieves perpetuas, como ya le empieza a ocurrir al Kilimanjaro en Africa, y treparán por sus laderas la flora y la fauna de los terrenos inferiores, empujando a los habitantes hacia las cimas. Tanto en los polos como en las alturas, las especies adaptadas a los climas más fríos desaparecerán con ellos. Pero, de seguir como hasta ahora, sin mayor control de emisiones, las zonas con un clima enteramente nuevo sobrepasarán con creces estos 20%.

Ya están desapareciendo islas bajo las aguas marinas debido al cambio climático. La primera isla habitada fue Lohachara en la bahía de Bengala, la India, en diciembre de 2006, donde llegaron a vivir unas 10.000 personas. El primer caso de traslado colectivo por causa de la elevación del nivel de los océanos pasó en la isla de Tegua, en el estado polinesio de Vanuatu, donde la población fue desplazada a comienzos de diciembre del 2005 para escapar de unas inundaciones cada vez más frecuentes. El primer país borrado del mapa tras la evacuación de toda su población puede ser Tuvalu, otro estado polinesio, donde el cambio climático está provocando grandes mareas hasta tres metros por encima de su nivel normal. Aumentando cada vez más,

éstas alcanzan ya a la mitad de los 11.636 habitantes que viven a tres metros sobre el nivel del mar en islas donde la altura máxima llega a 4,5 metros.

## Desintegración de sociedades enteras

El mayor peligro de estos abruptos cambios del clima no radica en la degradación de la naturaleza, ya que en el largo plazo de los tiempos geológicos la naturaleza se recupera incluso después de grandes catástrofes, llegando a nuevas situaciones de equilibrio. Consiste más bien en un colapso civilizatorio con la desintegración de sociedades enteras y millones de personas pasando hambre a causa de la escasez de agua potable y alimentos, carencias sanitarias, migraciones masivas y conflictos recurrentes por los recursos escasos. Afectando de forma cada vez más directa los resultados económicos, este colapso crearía un estado de tensión, violencia y perturbación que haga disparar los conflictos sociales y provocar agudas batallas entre los sobrevivientes por el acceso a comida, agua, tierra habitable y fuentes de energía.

Un cambio climático rápido y/o brusco tendrá como efecto incrementar notablemente los flujos migratorios de refugiados climáticos, que podrán llegar a cantidades de más de 500 millones, donde la inmensa mayoría de estos desplazados serán habitantes empobrecidos de los países del Sur, frente a los cuales un "portazo en las narices" tendría como resultado tensiones sociopolíticas de gran envergadura con fuertes impactos en la vida económica, lo que significaría un paso más en la transformación del planeta en un enorme barril de pólvora.

## Nuestra voz es la voz de los nevados

Por tanto, como el proceso de calentamiento del planeta es sumamente complejo, existe la posibilidad que ello avance mucho más rápidamente que ahora y sea mucho mayor de lo que se había pensado antes. En un futuro no muy lejano, en lugar de estar discutiendo acerca de los metros de playa perdida en las zonas turísticas, o acerca de los costos marginales del incremento de muertes de ancianos por olas de calor, nos encontremos estimando cuántos pequeños grupos de cazadores-recolectores se las arreglarán para sobrevivir por ejemplo en las estepas de una Europa devastada y empobrecida.



Algunos hasta sostienen que ya hemos pasado el punto sin retorno en lo que se refiere a cambio climático, y que resulta improbable que nuestra civilización sobreviva, con la posibilidad de que miles de millones de personas habrán muerto antes que acabe el siglo XXI, y las pocas parejas reproductoras que sobrevivan estarán en el Ártico, donde el clima aún resulte soportable.

Otros consideran que permitir un cambio climático rápido y descontrolado podría ser un arma para llevar adelante un genocidio del Norte contra el Sur, magnificando en el futuro el hecho de que 98% de las víctimas de los desastres naturales de los últimos veinte años (1985-2005) vivía en los países del Sur. En esta perspectiva, un informe para el Departamento de Defensa de EEUU prevé que los muertos causados tanto por las guerras como por el hambre y las enfermedades ocasionados por esta política disminuirían la cantidad de población, que con el tiempo se reajustaría a la capacidad del planeta de sostenernos.

Sin embargo, las lecciones de los últimos 100 años demuestran que la humanidad normalmente reacciona poco y tarde cuando enfrenta amenazas como asbestos, lluvia ácida, falta de peces, vacas locas y cambio climático. Tampoco las elites sociopolíticas occidentales, ni las sociedades en su conjunto, están prestando la atención que merece a este gravísimo problema. Por ejemplo, frente a la recomendación

del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), organizado por la ONU, de reducir las emisiones de carbono en un 60%, el gobierno del Presidente George Bush hasta se niega a implementar la llamada Convención de Kioto, que ha establecido la disminución en sólo un ocho por ciento.

Pero, también hay que recordar que los pueblos indígenas no nos vamos a callar, porque nuestra voz es la de los nevados que pierden sus ponchos blancos.

## Los impactos en Bolivia

Aunque las emisiones de gases de efecto invernadero de Bolivia ni siquiera alcanzan el 0.1% de las emisiones totales globales, los impactos del cambio climático han ido creciendo en las últimas dos décadas, manifestándose en cambios en el clima regional que cada vez serán más frecuentes y se incrementarán en magnitud e intensidad, como las sequías, inundaciones y heladas extraordinarias de los últimos años. La escasez periódica y crónica de agua podría agravarse en la zona baja y en los valles áridos y semiáridos del país y reducir la disponibilidad de agua en las zonas de montaña, donde la población en su mayoría obtiene el agua de sistemas de suministro vulnerables como pozos o ríos sin tener reservas alternativas en caso de necesidad.

Las inundaciones en las zonas bajas, causadas por intensas precipitaciones con presencia de mazamorras, relaves, riadas, están ocasionando daños significativos a la infraestructura e incrementando las necesidades de adaptación. La ocurrencia de tormentas tropicales, no antes observadas en las regiones de Santa Cruz, Yungas de La Paz y Tarija, se ha acentuado con secuelas de importantes daños. Igualmente los granizos de magnitud como los que azotaron a la ciudad de La Paz en febrero de 2001, 2002 y 2003.

Ello genera tanto pérdidas de vidas de personas y animales como la pérdida de nuestros recursos naturales. Asimismo, ocasiona alteraciones repentinas en la calidad del agua, colapso en la pesca, entre otras. Está incrementando el desequilibrio entre grupos sociales, la pobreza, conflictos sociales y problemas de tenencia de la tierra, lo que a su turno ocasiona mayor presión sobre los ecosistemas, especialmente por poblaciones desplazadas o de bajos recursos.

Bolivia puede sufrir efectos sobre la salud humana como resultado de reemergencias de enfermedades ya desaparecidas o controladas como el cólera, la extensión geográfica y altitudinal de enfermedades infecciosas transmitidas por vectores como la malaria, el dengue y otras enfermedades sensibles, el desarrollo de nuevas enfermedades, etc., lo que se traduce en el incremento de los índices tanto de mortalidad como de malnutrición y deshidratación por las dificultades en la disponibilidad de agua y alimentos.

## Nuestros nevados se están acabando

Estamos sufriendo un modelo económico que nos trae cambio climático en las fuentes de agua y de vida. Nuestros nevados y glaciares van desapareciendo. Las elevadas temperaturas provocan la reducción de importantes masas de hielo (derretimiento) hasta finalizar con la desaparición de los nevados. Ello ocasionará a futuro escasez de agua para el consumo de los seres vivos y tendrá su impacto sobre las comunidades y poblaciones que utilizan el agua de éstas para el riego, los alimentos, la energía y el consumo humano, afectando gravemente la seguridad alimentaria, las esperanzas de lograr el Vivir Bien y el equilibrio de la naturaleza con la extinción de plantas y animales.

El descongelamiento de los nevados y glaciares secará el agua que desciende de éstas y reducirá los niveles de agua en las represas, lo que afectará fuertemente al sector energético, ya que gran parte del consumo energético del país depende del caudal de los ríos generados en las montañas. Ello conducirá a una mayor demanda de otras fuentes de energía que podría generar una crisis energética de consideración especialmente en áreas de ciudades grandes durante el periodo de bajo caudal.

Tanto en la ciudad de El Alto y las laderas de la ciudad de La Paz como en muchas ciudades que se encuentran cerca a los nevados, la desaparición de éstos reduce directamente al acceso y disponibilidad de agua potable de forma continua para el consumo humano, con lo cual El Alto recibiría un 35 por ciento menos de recursos hídricos, obligando al racionamiento en la distribución del vital elemento.

Asimismo, impactará el suministro de agua para riego en el altiplano norte y valles altos, la recarga de los humedales, las actividades pecuarias a orillas del lago Titicaca y la generación de energía hidroeléctrica.

En las actividades agropecuarias, la disminución de recursos hídricos de los glaciares se traducirá en una reducción en la productividad agrícola, pérdidas de cultivos por heladas más intensas y frecuentes y un aumento en los costos de preparación de los suelos para la siembra. En la ganadería, se reducirá la rentabilidad de los productos del ganado por reducción en el forraje para el ganado, la producción lechera, la calidad de la carne y la pérdida de peso del ganado al tener que gastar más energía en la búsqueda de agua. Ello generará un desabastecimiento de productos agropecuarios en las ciudades de La Paz y El Alto y el agravamiento de los cordones de pobreza, principalmente en la ciudad de El Alto, generando una crisis social de magnitudes difíciles de predecir, con la amenaza a la vida de estas ciudades, cuando la gente se vaya a buscar otros lugares.

## Afecta fuertemente a la producción agropecuaria

La elevación de la temperatura media y los cambios de precipitación afecta fuertemente a la producción agropecuaria provocando mayor estrés en los cultivos, los que requerirán más agua y en muchas zonas no podrán adaptarse a las nuevas condiciones climáticas. Estimaciones globales prevén que la producción agrícola tendrá una variación negativa promedio de alrededor de 7% o mucho mayor, llegando incluso a pérdidas totales de rendimiento, lo que obligará a los agricultores a buscar nuevas opciones productivas agrícolas y/o ganaderas y hasta habilitar nuevas zonas agrícolas.

Una mayor incidencia e intensidad de eventos extremos está afectando cada vez con mayor intensidad a distintas regiones del país, los que ya han ocasionado importantes pérdidas del sector. En las zonas en las que se prevén incrementos en la precipitación, se pueden obtener bajas sensibles en los rendimientos, debido al efecto negativo de las inundaciones que inhabilitan grandes áreas de cultivo y a la pérdida de la fertilidad del suelo en zonas de ladera o montaña. Estos

seguirán impactando fuertemente sobre el equilibrio natural en los campos de cultivo y por consiguiente la disponibilidad alimentaria, afectando tanto a los productores como al desarrollo económico nacional dado el gran aporte que tiene la producción agropecuaria sobre la economía.

## Pérdidas importantes de recursos económicos

Se producirá mayor migración del campo a la ciudad cuando comunidades que trabajan y producen en ciertos espacios naturales necesariamente tendrán que cambiar de vocación productiva debido a la imposibilidad de adaptarse a las nuevas condiciones, donde los más vulnerables son los sectores de menores ingresos relacionados con la actividad agropecuaria, las cuales se verán afectadas por la falta de recursos hídricos necesarios. A su vez, el crecimiento de las urbanizaciones por el alto flujo migratorio incrementa la vulnerabilidad al cambio climático y es responsable de importantes pérdidas a nivel de la infraestructura urbana.

En general, los impactos del cambio climático son devastadores para la economía boliviana, reflejados en la seguridad alimentaria, la salud y la pérdida de infraestructura, en la producción de alimentos, en los cultivos, en la presencia de enfermedades transmisibles emergentes. En los últimos años, estos impactos han dejado a Bolivia con pérdidas importantes de recursos económicos estimados en 517 millones de dólares afectando un 5.4% del Producto Interno Bruto, como el caso de las inundaciones 2007 – 2008 con daños a la infraestructura caminera así como pérdidas superiores a los 250 millones de dólares en el sector agrícola y ganadero.

Bajo ese marco, Bolivia ve como necesario que los países enriquecidos incrementen sustancialmente sus niveles de reducción de los gases de efecto invernadero reales en sus propios países, pero bajo compromisos vinculantes y no como respuesta a sus propios intereses y necesidades.

Sin embargo, las sequías, inundaciones y otros efectos del cambio climático en los últimos años, que han afectado severamente a Bolivia y muchos otros países en la producción de alimentos, en la

salud y la infraestructura, son muestras palpables que los países más empobrecidos como Bolivia seremos los primeros y peor golpeados por los impactos del cambio climático y las posibles guerras por el petróleo.

# Los recursos del planeta

## Creciente sed de recursos naturales y territorio

La creciente sed de recursos naturales y territorio (y, por ende, la generación de desechos) de los modelos de desarrollo occidentales está elevando a la especie humana a la cúspide de la depredación planetaria. En la naturaleza, los depredadores suelen estar dotados de mayor tamaño y más medios (dientes, garras, etc.) que sus presas. Pero, gracias a sus medios técnicos y energéticos, la especie humana no sólo es capaz hoy de capturar ballenas o elefantes, de talar bosques enteros y de domesticar animales y plantas. Más bien, extiende los usos agrarios, urbano-industriales y extractivos al conjunto de los recursos planetarios, así como las infraestructuras y medios de transporte que los posibilitan hasta límites sin precedentes, lo que deteriora drásticamente la vida y el equilibrio natural.



Como en los cálculos económicos no es considerado el costo de la reposición de los recursos naturales, sino solamente el costo de su extracción y manejo, el mercado no da su verdadero valor a estos recursos vitales. A diferencia de la verdadera producción renovable de la naturaleza por medio de la fotosíntesis, la civilización industrial se caracteriza por no cerrar los ciclos de materiales sino por la extracción de recursos y energía de la corteza terrestre y el despojo de los frutos de la naturaleza. Acelerando el ritmo del uso excesivo de estos recursos, la búsqueda de crecimiento permanente reduce drásticamente los suministros de éstos hasta que lleguen a ser agotados. Cuanto más grande sea el crecimiento, antes se agotarán.

En este sentido, vivimos gracias al derroche de recursos que la tierra ha generado a lo largo de su existencia. El ejemplo del petróleo es muy claro: en poco más de un siglo el modelo occidental habrá conseguido acabar con un recurso no renovable y finito que el planeta tardó millones de años en acumular. Desde finales de los años 80, la humanidad ya estamos consumiendo los recursos del planeta más rápido de lo que éste los pueda reponer, aumentando la Huella Ecológica de la humanidad, que es una estimación del área de tierra y mar necesaria para producir lo que consumimos y absorber nuestros desechos.

## Está llevando al planeta al borde del colapso

La Huella Ecológica nos permite determinar que la responsabilidad de la destrucción creciente de la naturaleza y del planeta no recae en el conjunto de la población mundial, sino en el modelo de crecimiento económico ilimitado de los países del Norte y de las élites de los países del Sur, en ese 20% de la población mundial más enriquecida que consume el 86% de los recursos naturales del mundo. Esta destrucción de la naturaleza (como la quema de combustibles fósiles, la tala de los bosques, la sobreexplotación de acuíferos o la pesca esquilmadora) está además subvencionada por esos gobiernos con la increíble cifra que en todo el mundo alcanza los 700 mil millones de dólares todos los años.

Basando su crecimiento económico en el derroche de los recursos del planeta y el saqueo de los recursos de los pueblos del Sur, las naciones

industrializadas consumen cada año 30 por ciento más recursos que la Tierra logra regenerar, amenazando tanto la sobrevivencia del planeta mismo como el bienestar de la humanidad. Es decir, la Tierra necesita un año y cuatro meses para reponer lo que los seres humanos consumimos cada año.

Se prevé que el cambio climático y una mayor producción de biocombustibles someterán los recursos naturales a una considerable presión adicional y creciente a largo plazo. Si seguimos aumentando este derroche de recursos en el mismo ritmo que ahora, para el año 2050 la humanidad estaríamos consumiendo los recursos de dos planetas por año, y dejaríamos en deuda un planeta cada año - en caso de que estos recursos no se hayan terminado antes.

Es decir, el modelo de crecimiento económico occidental ha alcanzado un grado de desequilibrio con la naturaleza que está llevando al planeta al borde del colapso, amenazando su sobrevivencia. El industrialismo y la lógica de consumo están irreversiblemente deteriorando los recursos del planeta, hasta el punto en que ya no hay suficiente tierra y mar para proporcionar los recursos que utilizamos y absorber nuestros desechos. Este nivel de sobreconsumo y creciente presión sobre la naturaleza ha aumentado a tal punto, que la Madre Tierra apenas puede dar cobijo y abrigo a sus hijos y será incapaz de mantenerse constantemente en su lucha de regeneración.

Los países industrializados ya han superado las capacidades de carga y de regeneración de la naturaleza, es decir el techo natural máximo de consumo, de manera que el modelo occidental ni siquiera se puede mantener en el Norte en sus condiciones actuales, sin hablar de que sea extensible a escala universal, ya que para universalizar el estilo de vida de un ciudadano de la Unión Europea necesitaríamos tres planetas, y para que todo el mundo viva como un habitante medio de los EEUU deberíamos contar con más de cinco planetas.

## La tercera mayor extinción en la historia del planeta

Mientras la mayoría de la población mundial sigue viviendo sin sobrepasar las capacidades de carga de la tierra y respetando los límites físicos de la naturaleza, la exagerada e ilimitada industrialización de los

países del Norte, la comercialización y la globalización de la actividad económica está causando una sobreexplotación de los recursos naturales del planeta, de la tierra, el agua, los bosques naturales y la variedad de especies de plantas y animales.

Los mares, los ríos, el aire, está siendo envenenados por los crecientes niveles de contaminación de la industria pesada y el tránsito vehicular. Los bosques están desapareciendo y con ellos su capacidad de sostener a la vida que de ellos depende. La Tierra pierde cada año 11 millones de hectáreas de bosque, lo que es igual a un campo de fútbol cada dos segundos. De cada cinco árboles, de cada cinco hectáreas de bosque originario en el planeta, hemos ya perdido cuatro. Solo nos queda uno. Se espera que los bosques tropicales y montanos, que son sensibles a cambios en la temperatura, se reduzcan aproximadamente en un 90%.

Debido a esta deforestación de los bosques tropicales y a la alteración de los hábitats naturales, estamos viviendo ya la tercera mayor extinción de las especies vivas en la historia de la vida en el planeta Tierra. Están en peligro tanto el equilibrio entre las especies como la vida misma, vida que por medio de su capacidad de autorregulación logra asegurar y mantener en equilibrio las condiciones de existencia de sí misma en el planeta, tales como la temperatura, composición química y salinidad de los océanos.

Plantas y animales son exterminados diariamente en un ritmo de extinción que es de 100 a 1000 veces más alto que en los tiempos en los que los seres humanos no poblábamos el planeta. Entre 0,2 y 0,3% de las especies existentes en el mundo se extinguen cada año. Si suponemos que en el mundo hay dos millones de especies en los bosques del trópico, número con seguridad muy inferior al real, unas 4.000 especies estarían desapareciendo cada año, es decir diez al día.

Aproximadamente una cuarta parte de las especies de aves del planeta ha sido extinguida por la acción humana. Durante los 33 años que van de 1970 a 2003, las poblaciones de animales vertebrados se han disminuido aproximadamente en una tercera parte. Las dos terceras partes de las principales pesquerías marinas se hallan sobreexplotadas

o agotadas. Si esta tendencia continua, antes de 50 años podría haber desaparecido la cuarta parte del total de especies a nivel mundial[1].

## Estamos desfalcando el planeta

Entre la mitad y una tercera parte de la superficie terrestre ha sido ya transformada por la acción humana, que también fija más nitrógeno atmosférico que la combinación de todas las fuentes terrestres naturales. La humanidad, además, se ha apropiado completamente de la mitad de la luz solar que incide sobre este planeta, disponible para la fotosíntesis, utiliza más de la mitad de toda el agua dulce accesible en la superficie del planeta, y ha cultivado prácticamente toda la tierra arable del planeta. El resto de la naturaleza está obligado a arreglárselas con las tierras y recursos marginales que queden, o a recoger lo que el ser humano rechaza.

De esta manera, la humanidad ya no vive de los intereses, de la yapa de lo que produce la naturaleza, sino estamos desfalcando el planeta, desgastando su capital. Estamos agotando importantes recursos básicos tanto para la Vida como para la producción industrial, incluyendo agua dulce, recursos genéticos, tierras agrícolas, y la mayoría de los elementos comunes locales, regionales y globales.

Al otro lado del desorden impuesto, están desbordándose los montones de basura. La contaminación, los metales pesados y los productos químicos manufacturados están contaminando la atmósfera, el agua y el suelo, entrando por todos lados en la cadena alimenticia. Es dudoso que exista hoy una persona viva que no acumule venenos manufacturados en su cuerpo.

Esta creciente presión sobre el equilibrio de la naturaleza, que seguirá siendo importante por lo menos hasta 2050, está ocasionando la permanente pérdida de la productividad del planeta, aumentando la deuda ecológica y amenazando la armonía entre la variedad de

[1] De 40 mil especies vivas estudiadas, 16 mil están en peligro de extinción. Un pájaro de cada ocho puede desaparecer para siempre. Un mamífero de cada cuatro está amenazado. Un anfibio de cada tres puede dejar de existir. Ocho crustáceos de cada diez y tres insectos de cada cuatro están en riesgo de extinguirse.

especies de plantas y animales, lo que hará la sobrevivencia de los seres humanos y otras especies más difícil que en cualquier otro momento de la historia. Si no revertimos este despilfarro, ¿durante cuánto tiempo más nos aguantará el planeta?

# Agua es Vida

## La vida occidental aumenta la presión sobre el agua

Sin petróleo, la vida industrial es imposible. Pero sin agua, la vida humana es imposible. Creyendo que nunca podríamos quedarnos sin agua, la hemos usado como si fuese un recurso infinito. Pero, el agua dulce no es un recurso infinito. Como especie humana, hemos destruido nuestras fuentes de agua a tal punto que ya estamos perdiendo agua del ciclo hidrológico mismo, destruyendo las cuencas hidrográficas necesarias para nuestra supervivencia y la supervivencia del planeta. Estamos, literalmente, quedándonos sin agua.

En Estados Unidos, la agricultura industrial consume tanta agua como las plantas de energía nuclear –devorando cuatro quintas partes del agua que usa el país en su conjunto—y es la causa principal del deterioro de los ríos y lagos del país. En el Sur del planeta, el riego



consume más del 85 por ciento del total del agua utilizada y está secando los ríos del mundo. A medida que nuestra demanda crece, la presión sobre la Tierra y los demás seres vivos se acelera.

Estamos agotando nuestras fuentes de agua de seis maneras fundamentales: *extrayéndola de los acuíferos*, usando tecnología sofisticada para bombear agua subterránea mucho más rápido de lo que la naturaleza la puede reponer; exportando "*agua virtual*", comerciando grandes cantidades de agua de las cuencas hidrográficas "incorporada" en los productos alimenticios y otros exportados; *desviándola por tuberías*, trasladando el agua desde los lugares en donde la puso la naturaleza y adonde es necesaria para la salud de los ecosistemas, llevándola hasta donde la queremos para cultivar alimentos en los desiertos o para abastecer de agua a enormes zonas urbanas; *deforestando*, y así degradando los bosques con la consiguiente reducción en la cantidad de lluvia que cae sobre la naturaleza; generando *islas de calor urbanas*, que destruyen los paisajes que retienen agua y crean enormes desiertos; y generando el *cambio climático*, que está causando una mayor evaporación de las aguas superficiales y está derritiendo los glaciares.

El cada vez mayor uso del agua no se debe solamente al crecimiento de la población mundial, porque ésta se triplicó en el siglo XX, mientras el consumo de agua se multiplicó por siete. En Canadá, el consumo de agua creció 80% entre 1972 y 1991, en tanto la población creció 3%, lo que claramente muestra que no todos tenemos el mismo acceso al agua, sino que es el crecimiento exponencial del consumo de poblaciones con el modo de vida europeo y estadounidense que está aumentando la presión sobre ese y otros recursos naturales. La urbanización es un componente importante de esa mayor demanda por agua. Un habitante urbano consume en promedio tres veces más agua que un habitante rural, mientras que un ciudadano alemán consume en promedio nueve veces más agua que un ciudadano en la India. Un norteamericano promedio utiliza casi 600 litros de agua al día. Un africano promedio usa apenas seis. Los niños recién nacidos en países del Norte consumen entre 40 y 70 veces más agua que los nacidos en el Sur.

## Millones carecen de acceso a agua

Siendo amenazada de contaminación, cambios en los usos de la tierra, el crecimiento de la población, la urbanización, la industrialización, usos no sostenibles y el cambio climático, la provisión de agua dulce ya no alcanza a nivel mundial y se encuentra mal distribuida. En todo el mundo nuestras fuentes de agua son usadas como vertedero de los desechos que generamos. Noventa por ciento de las aguas servidas en el Sur del planeta se descargan sin tratamiento en los ríos, arroyos y aguas costeras locales. En China, cerca del 80 por ciento de los principales ríos están tan degradados que ya no sostienen vida acuática. Menos del 25 por ciento de la población de Paquistán tiene acceso al agua potable, por ser tan contaminadas las aguas superficiales del país. Menos del tres por ciento de los habitantes de Indonesia están conectados a la red de saneamiento, lo que agrava la contaminación de los ríos y lagos aledaños. El setenta y cinco por ciento de las aguas superficiales en India y Rusia están tan contaminadas que no deberían ser utilizadas para beber o higienizarse.

En América latina, más de 130 millones de personas no tienen acceso al agua potable debido a la contaminación de lagos y ríos. Las grandes ciudades como Sao Paulo y Ciudad de México enfrentan las crisis gemelas de sobre consumo y contaminación generalizada del agua. Solamente el dos por ciento de las aguas servidas de América Latina recibe algún tipo de tratamiento. El veinte por ciento de todas las aguas superficiales de Europa está “gravemente amenazado”, y el 40 por ciento de los ríos y cursos de agua estadounidenses son demasiado peligrosos para nadar, pescar o beber, al igual que el 46 por ciento de los lagos, debido a la gran contaminación tóxica de la agricultura industrial.

En 2008, 1.100 millones de personas, una de cada cinco en el mundo, ya no tienen acceso a agua potable segura. Casi dos mil millones de personas viven en regiones del planeta con escasez de agua, de los cuales 1.400 millones tienen poco o ningún acceso a agua potable todos los días, la mayoría en los países empobrecidos del Sur. 2.400 millones, una de cada tres, no disponen de medios de saneamiento adecuados, consecuencia de lo cual están retornando enfermedades transmisibles que se pensaban erradicadas, como el cólera y la peste.

Hacia el 2015, casi la mitad de la población mundial, más de tres mil millones de personas, vivirán en países con tensiones por causa del agua. Para 2025, se prevé que el promedio mundial de abastecimiento de agua por habitante disminuirá en un tercio, significando que dos tercios de los habitantes del planeta habrán de enfrentar escasez de agua. En 2050, con tres mil millones más de seres humanos, necesitaremos 80 por ciento más de agua sólo para alimentarnos. Nadie sabe de dónde sacaremos esa cantidad de agua, sabiendo que el planeta para ese año habrá perdido 18.000 kilómetros cúbicos de agua dulce, una cantidad nueve veces mayor que la se utiliza cada año para el riego.

## Estamos exportando energía y agua

A medida que la era del petróleo llega a su fin, uno de las consecuencias menos analizadas es la utilización del agua para mantener o aumentar el consumo de energía. Cuando se acabe el petróleo, habrá que crear toda una nueva generación de vehículos de combustibles alternativos, es decir, construir 700 millones de autos nuevos, que exigirá 315 billones de litros de agua dulce, ya que la fabricación de un automóvil exige aproximadamente 500.000 litros de agua dulce, agua que llega limpia y sale contaminada.

El refinado del petróleo pesado es una de las actividades industriales más intensivas en el uso del agua. Las arenas bituminosas representan el 66% de las reservas mundiales de petróleo y exigen enormes cantidades de agua dulce en su refinado. Es necesario vapor a altas presiones (calentado por gas natural) para lavar el petróleo pesado de la arena.

Asimismo, la producción de un kilo de pollo utiliza dos mil litros de agua. Para darnos una idea del costo energético e hídrico de ese pollo, imaginemos un camión frigorífico en plena Autovía Transamazónica transportando pollo producido en Santa Catarina, Brasil (a una distancia de 3,000 kilómetros). Cuando exportan pollo de Brasil a Europa y Medio Oriente en avión, están también exportando energía y agua, dejando a regiones como Santa Catarina en escasez de agua y sometidas a un proceso global de desarrollo desigual y combinado.

Para producir un kilo de cualquier grano, sea maíz o soya, con las actuales técnicas agrícolas, ¡son necesarios mil litros de agua! Basta multiplicar por mil los millones de toneladas de granos de maíz, de soya, de girasol, de algodón para conocer la cantidad de agua que está siendo importada por los países enriquecidos a donde se dirige el flujo de esas materias.

Podemos entender que el agua no sólo circula por los ríos, en las nubes, o por las corrientes marinas, sino también en forma de mercancías —tejidos, automóviles, alimentos, materias primas agrícolas y minerales, dando lugar un desequilibrio hidrológico impulsado por la lógica del mercado y la imposición del desarrollo. La racionalidad económico-mercantil no podría tener un ejemplo más radical de ineficiencia ambiental global, para el cual vienen contribuyendo mucho los organismos multilaterales (FMI, Banco Mundial y OMC) con sus políticas de ajuste, fomento, ayuda y libre comercio.

## Mayor uso de energía requiere más agua

Las industrias, las plantaciones altamente consumidoras de agua, o las que botan muchos desechos al agua —como son los casos de las industrias de papel y celulosa o de bauxita-aluminio— viene siendo transferidas, desde los años 70, a los países ricos en recursos naturales (energía, minerales, suelos, sol, agua), desde donde exportan las materias primas y las ganancias y en donde dejan los desechos. Cada vez más se trabaja con minerales raros, cuya separación exige agua en proporciones enormes. Igualmente, la desmaterilización y transmaterialización de la nanotecnología significa más agua utilizada por todas partes, agua que es insustituible, a diferencia de cualquier otra mercancía. Se puede mejorar la eficiencia de su uso pero no se puede prescindir de ella.

Al ritmo del crecimiento de la población urbana y de la industrialización, las máquinas se vuelven más eficientes en términos energéticos, pero con un mayor consumo de agua. A fin de cuentas, mayor eficiencia energética implica mayor capacidad de transformación de la materia y mayor consumo de agua, porque el mayor uso de energía causa más calor, lo que es el caso de las termoeléctricas y las plantas nucleares, donde se requiere más agua para el enfriamiento de las turbinas.

De esta manera, la mayor eficiencia económica acelera la transformación de la naturaleza, causando un desorden ecológico global en lo que se refiere al efecto invernadero y el cambio climático. Esa expansión generalizada de la industrialización viene avanzando sobre manglares y otros humedales, así como sobre áreas forestales, en particular los bosques tropicales, que guardan enormes cantidades de agua en sí mismas. Esas áreas cumplen un papel muy importante en el equilibrio climático global por la humedad que contienen, con lo que contribuyen a que el cambio climático no se agrave todavía más como viene ocurriendo en gran medida por la propia deforestación.

## Efectos en la seguridad alimentaria

La gestión del agua es fundamental para la estabilidad de la producción mundial de alimentos. En todo el mundo la agricultura representa un 70 por ciento del agua que se extrae; en el África subsahariana representa el 87 por ciento. Un acceso fiable al agua incrementa la producción agrícola, ofrece un suministro estable de numerosos productos agrícolas decisivos e ingresos más altos en las zonas rurales, donde viven tres cuartas partes de las personas que sufren hambre en el mundo. Pero la demanda de las zonas urbanas en acelerado crecimiento aumenta la presión sobre la calidad y la cantidad de los recursos hídricos locales.

Numerosas cuencas fluviales explotadas intensivamente, de las principales regiones productoras de alimentos, ya trabajan al límite de sus recursos básicos. Sin una gestión sostenible del agua en las cuencas hidrográficas, los lagos y los acuíferos subterráneos asociados a ellos, la seguridad alimentaria local, regional y mundial corre riesgos. La sequía es la más frecuente causa natural específica de aguda escasez de alimentos en los países del Sur. Las inundaciones son otra causa importante de emergencias alimentarias.

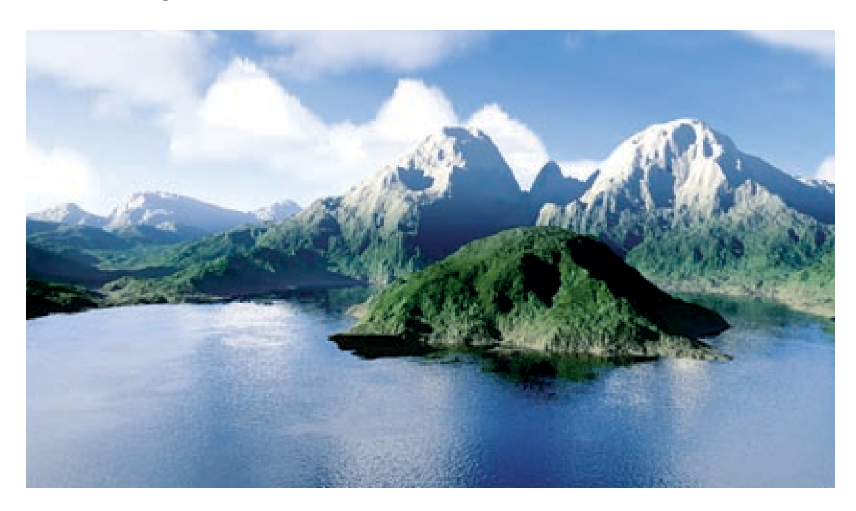
En la medida en que el cambio climático haga aumentar la frecuencia de la sequía y las inundaciones, sobre todo en una gran parte de las regiones tropicales áridas y semiáridas, que afrontarán una disminución de las lluvias y el flujo de agua en ríos y vertientes, será más difícil para los agricultores prever el suministro de agua lo que se volverá un

obstáculo para la seguridad alimentaria en los países de esas regiones que más inseguridad alimentaria sufren.

La agricultura de secano, que comprende el 96 por ciento del total de la superficie agrícola en el África subsahariana, el 87 por ciento en América del Sur y el 61 por ciento en Asia, será la más afectada. En las zonas marginales semiáridas donde hay prolongadas estaciones secas, habrá mayor riesgo de que se malogren las cosechas. Donde no se puede asegurar la estabilidad de la producción, la población tendrá que emigrar. Para el año 2020, hasta 250 millones de habitantes de África subsahariana afrontarán escasez de agua, y en algunos países la producción de alimentos podría reducirse a la mitad.

## A medida que el agua sea más escasa

En las grandes cuencas fluviales y los deltas de los ríos, la irrigación también corre riesgos debido al conjunto de la disminución del flujo de agua, la salinidad, el aumento de las inundaciones y del nivel del mar, así como por la contaminación urbana e industrial. Estas presiones sobre una parte de las principales tierras productivas del mundo reducirán la producción agrícola, la variedad de especies y la capacidad natural de recuperarse de los ecosistemas, con posibles repercusiones negativas para millones de agricultores y consumidores debido a la gradual limitación del suministro de alimentos.



Hay tres veces más agua dulce en las represas que en los ríos del planeta, porque de los 227 mayores ríos del mundo, 60% fueron intervenidos por alguna represa solamente en los últimos cincuenta años. En ese mismo periodo, entre 40 y 80 millones de personas, casi siempre campesinos y pobladores originarios, fueron alcanzados por inundaciones de sus tierras que tenían el objetivo de construir diques y embalses. En 1998, estaban siendo construidas nada menos que 349 represas con más de 60 metros de altura en diferentes países del mundo, en gran parte financiadas por el Banco Mundial, con enorme impacto socioambiental.

A medida que el agua dulce se vaya haciendo cada vez más escasa, aumentará la utilización de aguas residuales en la agricultura, acuicultura, el relleno de las bolsas subterráneas y demás sitios, dejando expuesta a este peligro a la mitad de la población de los países del Sur. En algunos casos, el agua residual y contaminada es el único recurso hídrico disponible para la gente empobrecida y las comunidades agrícolas en niveles de supervivencia. Más de 5 millones de personas mueren anualmente por enfermedades relacionadas con la falta de agua.

## Muchas extracciones de agua para riego no son sostenibles

En vistas de abastecer a los centros urbanos y garantizar el flujo de alimentos y agrocombustibles dirigido sobre todo a los países del Norte, sin lo cual el estilo de vida consumista no puede ser practicado, los monocultivos pasan a predominar en los paisajes rurales del Sur, consumiendo más tierras, más agua, más suelos, y profundizando literalmente el problema del agua al ser generalizadas la irrigación y la captación de aguas subterráneas.

Si, por un lado, con la irrigación podemos aumentar el área de tierras para la agricultura, no podemos olvidar que esa práctica tiene un precio alto. Cerca de 20% de los suelos irrigados en el mundo están hoy salinizados, es decir, inutilizables para la agricultura. El incremento en la extracción de los recursos subterráneos está bajando el nivel de este vital líquido en muchas partes del mundo, donde un 15 al 35

por ciento de las extracciones para riego no son sostenibles. Aún así, se anticipa que la demanda mundial de irrigación aumentará entre el 5 y el 20 por ciento para 2080 como repercusión del cambio climático.

Un ejemplo de los efectos de un gigantesco plan de regadío soviético para monocultivos de algodón es el Mar de Aral, que se encuentra en una cuenca compartida entre Uzbekistán y Kazajistán, dos países de la antigua Unión Soviética. En el pasado fue el cuarto mayor lago del mundo, pero el desvío de los ríos para ese plan ha causado la pérdida de tres cuartas partes de su extensión en 2004, de lo cual probablemente sólo la mitad queda en 2008.

## El agua sólo es renovable con un uso sostenible

Con la expansión de la racionalidad económico-mercantil engendrada por el capitalismo, las aguas superficiales están siendo desviadas hasta el punto de que en muchos cauces de los ríos queda apenas un hilo de agua. Ahora que las aguas superficiales ya no son suficientes, cada vez es mayor la explotación del agua en el subsuelo, que está siendo bombeada para su uso agrícola e industrial a un ritmo que excede en muchas ocasiones la velocidad de recarga. En los años 90, en América del Norte, 50% de todo el consumo de agua fue obtenido de aguas subterráneas. En China también es cada vez mayor la proporción de aguas captadas subterráneamente. En Madras, India, la captación de aguas subterráneas ocasionó una baja de tal orden del manto freático que las aguas saladas avanzaron por el subsuelo cerca de diez kilómetros continente adentro, acarreando serios problemas de abastecimiento.

En Brasil, el avance del agronegocio, sobre todo en el Planalto Central con sus enormes extensiones de tierras planas, no tuviera el éxito económico de corto plazo si no hubieran sido desarrolladas las técnicas de captación de agua a grandes profundidades, que hicieran posible cultivar aquellas regiones antes ocupadas por los cerrados (sabanas). Allí, el agua captada en las llanuras por esas técnicas del agronegocio rebasa el manto freático, haciendo secar ríos, lagunas, matorrales y pantanos en una zona donde toda una rica y diversificada (agri)cultura campesina se desarrolla históricamente, zona que heredó las mayores reservas hídricas del país y de donde parten importantes

ríos hacia diferentes cuencas hidrográficas brasileras. Incluso en condiciones de disponibilidad de un buen suministro de agua, como la cuenca del Mississippi y el Golfo de México, el aumento de las cargas de nitrógeno tras la ampliación de la producción de cultivos en hilera perjudicará a la calidad del agua. El aumento de las áreas abandonadas por el cultivo por causa de este desequilibrio ecológico, como la pérdida de suelos por erosión, son indicios de la insustentabilidad de ese modelo.

Se supone que el agua es un recurso renovable. Pero, el agua sólo es renovable cuando se utiliza a un ritmo sostenible, lo que no vale en el mundo industrial, excesivamente pavimentado, que pierde agua agotando los acuíferos subterráneos al desviar las aguas a los alcantarillados y de esta manera reducir la cantidad de agua que vuelve a los acuíferos, especialmente en la actual competencia por agua dulce entre fabricantes industriales.

Al otro lado, la desalinización como solución a la crisis del agua, es decir la posibilidad de poder extraer la sal del agua del mar, es un proceso caro y muy costoso energéticamente con un uso abundante de hidrocarburos. Y produce un desecho de salmuera, altamente concentrada, que es muy contaminante, cuando se arroja de vuelta al océano.

## El agua como mercancía es una locura

A lo largo y ancho del mundo, la privatización del agua ha resultado, una y otra vez, ser menos eficiente que los sistemas públicos municipales. Los capitalistas globales no creen que ello sea completamente cierto, aino quieren que el agua sea una mercancía como, por ejemplo, vientres de chancho, de la manera que se pueda ser comprada y vendida al mejor postor.

Si se privatiza y mercantiliza, no podremos garantizar agua para todos y se coloca la mismísima existencia de todo hombre, mujer o niño en las manos de unas pocas corporaciones, donde el agua-como-mercancía es una locura a la que sólo podrían someterse los muy privilegiados.

Con la captación de aguas subterráneas, el acceso a los recursos hídricos se está volviendo más desigual, como no todos disponemos

de la maquinaria necesaria —las bombas a diesel—para extraer el agua. La captación de agua en la superficie era, de cierta forma, más democrática, en la medida en que el agua estaba al alcance de todos, literal y materialmente.

## Somos piedras andantes de agua

Alimentado por los modos de producción capitalista y socialista, que nos estimulan aumentar el consumo y acumular riqueza virtual —dinero, el estilo de vida occidental pone en riesgo la riqueza concreta del agua, de la tierra, del suelo y de la vida, ya que el agua está presente en toda la sociedad —en la agricultura, en las artesanías y la industria. En todas partes donde hay vida hay agua, de manea que la vida puede ser considerada como otro estado del agua.

Sin agua no hay vida y la existencia misma de todos y todo está amenazada. La crisis del agua es la que más afecta a nuestra propia supervivencia y la del planeta. Hasta sin luz podemos vivir, sin foco, sin energía podemos vivir, pero no podemos vivir sin agua. Miles han vivido sin amor, pero nadie sin agua. El agua es de todos los seres vivientes de este planeta, el agua es vida, un elemento vital y recurso natural de vivencia, un bien social de la humanidad, que no debe ser objeto de lucro, ni sea malgastada. Es la leche de la Madre Tierra que amamanta y da vida a las piedras, plantas, animales y personas, emanada desde los cerros que son los senos de nuestra Pachamama. Somos nosotros mismos piedras andantes de agua.

Mientras las naciones industrializadas dependen de los hidrocarburos, la necesidad de agua es absolutamente universal. De alguna forma, une a los pocos privilegiados con los muchos inquietos, a las zonas urbanas con las rurales, a las naciones indígenas de la Amazonía con los gestores de bonos de Tokio. Junto con el agotamiento del petróleo, la forma en que gestionemos la crisis del agua determinará en gran medida las perspectivas humanas del futuro previsible.

## Agua para la Vida

Siendo el agua parte de nuestra vida y de la misma Madre Tierra, nos toca enfrentar la crisis mundial del agua, preservar el agua y proteger

sus fuentes para que sea para la Vida y para el consumo de todos los seres del planeta y de la misma Madre Tierra, reconocer el trato sagrado y mágico que los pueblos le damos a este Ser.

Nos toca garantizar el aprovechamiento y la distribución racional de nuestras aguas para que alcancen para el consumo de todos los seres, con más razón ahora que vivimos un modelo económico que nos trae cambio climático en las fuentes de agua, como indica el cuarto mandato de los Diez Mandamientos para salvar al planeta, a la humanidad y a la vida.

El mismo mandato plantea anular todas las políticas que permitan la privatización del agua y el acaparamiento en pocas manos de los servicios públicos de agua potable, identificar a los enemigos internos que privatizan el agua, y a los enemigos externos que viven del negocio del agua.

Por estas razones, nos toca apoyar la iniciativa de los pueblos indígenas de organizar y promover una Convención Internacional del Agua, que la proteja tanto de las leyes del libre mercado y el lucro como excluirla de los acuerdos comerciales y de la Organización Mundial del Comercio.

## Crisis alimentaria

### Aumento dramático del precio de los alimentos

Estamos viendo que el trigo va subiendo, el pan va subiendo a nivel internacional. No es solamente un problema de un país, sino el mundo está experimentando un aumento dramático del precio de los alimentos. Los precios internacionales de los productos agrícolas aumentaron bruscamente un 8% en 2006 y un 24% en 2007. Durante esos dos años, subieron de manera acelerada en particular el trigo en un 152% y el maíz en un 122%, la carne en un 20%.

Continuaron subiendo más fuerte todavía durante el primer trimestre de 2008 en un 53%, alcanzando los niveles máximos de los últimos 50 años. En este periodo, los aceites vegetales se encarecieron en más del 97%, los cereales en un 87%, los productos lácteos en un 58% y el

arroz un 46%, encabezando una lista de aumentos que incluye no sólo a algunos de los principales productos sino a prácticamente todos.

La tendencia de los precios de estar por los aires ha sido mucho mayor que en el pasado y se ha prolongado durante más tiempo. Aunque sean disipados los efectos de las crisis de breve duración, y no es probable que se pueda reponer las reservas a corto plazo, los precios más altos de los alimentos en general seguirán durante los próximos años un 30 a 50 por ciento por encima de los niveles de equilibrio anteriores. Ello indica un cambio estructural en los mercados con la posibilidad que el descenso a largo plazo en los precios reales podría interrumpirse.

## Provoca malestar social y disturbios

La subida de precios de los alimentos está causando dificultades financieras a las familias empobrecidas, que provocan graves privaciones y sufrimientos, especialmente en los países del Sur con altos niveles de pobreza e inseguridad alimentaria. Para una gran parte de los 800 millones de personas que ya padecen hambre crónica, el encarecimiento de los alimentos puede resultar catastrófico. A ellos se han unido ya otros muchos millones de personas que ahora no pueden comprar la comida que sus familias necesitan para llevar una vida sana, donde los más perjudicados son los grandes grupos de población de las ciudades y las zonas rurales que dedican una parte importante (70-80%) de los ingresos del hogar a alimentos.

Debido a su rápidamente decreciente poder adquisitivo, muchas familias deben dejar de consumir fuentes proteicas y otros alimentos ricos en nutrientes más caros y dependen de los alimentos con alto nivel energético y costo menor para conservar un nivel mínimo de productividad. Los hogares desfavorecidos se ven obligados a comprometer la atención sanitaria, la educación y otros gastos familiares no alimentarios.

Esta situación ha provocado malestar social y los disturbios motivados por el hambre que se han producido recientemente en la mayoría de los continentes, donde las personas han resultado afectadas por el encarecimiento de los alimentos y el aumento de los costos del combustible.

## Los agrocombustibles responsables en gran medida

Estamos viviendo una crisis alimentaria en la cual no se produce para el bienestar humano ni por las necesidades de la población sino según las presiones del mercado, la especulación y rentabilidad de las grandes productoras y comercializadoras de alimentos. Entre las causas determinantes de esta crisis, el Banco Mundial reconoce que el 65% del alza de precios de los alimentos es producto del rápido aumento de la demanda de agrocombustibles. También, el Fondo Monetario Internacional ha concluido que la creciente producción de agrocombustibles es responsable en gran medida del encarecimiento de los productos, mientras un informe de la FAO dice que la disponibilidad de alimentos puede verse amenazada por la producción de agrocombustibles en el momento en que la tierra, el agua y otros recursos ya no se destinan a la producción de alimentos.

Entre los otros factores concretos que han contribuido al repunte de los precios, están tanto las faltas de producción ocasionados por efectos del cambio climático en varias regiones agrícolas del planeta como el descenso importante de la producción en primer lugar de la soya en Estados Unidos por el aumento significativo de la producción del maíz en ese país en 2007. Los precios también han sido afectados por la reducción gradual de las reservas mundiales de alimentos, especialmente de los cereales, que se han reducido desde mediados de los 90 en un 3,4 % anual, porque como la producción de alimentos per cápita apenas creció en un 1,1 por ciento en nueve años, no ha podido cubrir el aumento de la demanda, ocasionado en parte por el rápido crecimiento económico de algunos países del Sur. En 2008, se prevé que las reservas mundiales de cereales se reduzcan en un 5% más, llegando al nivel más bajo de los últimos 25 años.

También ha afectado el aumento de los costos del combustible, que ha incrementado los costos de producción de los productos agrícolas, subiendo algunos fertilizantes en más del 160% de 2007 a 2008, y el costo de transportar los alimentos por la duplicación de los fletes entre 2006 y 2007. De esta manera, los precios de los combustibles fósiles determinan los precios de los agrocombustibles y sus materias primas como el maíz y el azúcar para el etanol y la palma, la soya, la colza y otros aceites vegetales para el biodiesel.

Además, las prohibiciones a la exportación, el aumento de los impuestos sobre la exportación y otras medidas a corto plazo para mantener bajo control los precios nacionales, o las "compras motivadas por el pánico", agravaron la subida de los precios internacionales, como cuando en 2007 los países exportadores de arroz prohibieron su exportación para proteger a sus propios consumidores. También ha influido la baja del dólar como el precio de la mayoría de los productos agrícolas se cotiza en esta moneda.

A parte de la demanda de agrocombustibles, influirán en los precios a largo plazo el impacto del cambio climático sobre el rendimiento agrícola, las limitaciones de agua y tierras, la intensificación de la urbanización y la eficacia del uso de las tecnologías existentes y/o la adopción de nuevas tecnologías para aumentar el rendimiento de los productos agrícolas.

## Arruinan la producción en nuestros países

La demanda de alimentos de los países del Norte, Estados Unidos, Europa, Japón, también afecta la disponibilidad de alimentos y los precios. Para lograr la seguridad alimentaria de Europa, los europeos no necesariamente van a producir todos los alimentos allí, sino los van a sacar de todas partes del mundo. Si pueden, van a producirlos en Bolivia e importarlos de Bolivia, aunque eso violaría la soberanía alimentaria de los bolivianos. Así es la expansión de la soya en



América del Sur, donde las empresas grandes están causando impactos negativos en las comunidades y en la naturaleza, produciendo monocultivos de forma industrial, de forma muy intensiva.

Cuando los escasos recursos naturales, la tierra y el agua están usados para los productos de exportación, se nos impide a las comunidades usar estos recursos y la agricultura para satisfacer nuestras necesidades de alimentos, especialmente consumir los alimentos de producción propia que tradicionalmente consumíamos en las comunidades.

Por ganar más, vendiendo los alimentos afuera a precios altos, ya no consumimos los alimentos de exportación (soya, quinua, etc.), sino nos hemos conformado con consumir productos importados como el arroz y la harina de trigo de menor valor alimenticio. Son alimentos que nos han impuesto por medio de la importación de productos subvencionados por los gobiernos europeos y norteamericanos. Con estas subvenciones, los agricultores de estos países pueden ir a vender sus productos en Mongolia, en Africa o en cualquier parte, arruinando la producción agrícola en nuestros países.

## La agricultura intensiva es un robo a la naturaleza

Los empresarios han creado un mito, según la cual la agricultura intensiva e industrial es necesaria para que se produzcan más alimentos y se reduzca el hambre en el mundo. Sin embargo, las grandes explotaciones y los monocultivos de la agroindustria intensiva son mucho menos productivos y menos rentables a largo plazo que las prácticas agropecuarias en las comunidades indígenas, que son parte de nuestras formas de vida tradicional.

La razón es que la agricultura intensiva o agroindustria se basa en robar a las zonas forestales, a la naturaleza, a la Pachamama, su variedad de especies, su capacidad para conservar aguas y suelo, su protección contra las inundaciones y la sequía. Convertir un bosque en una pradera para el pasto o en un monocultivo de soya u otros productos para materia prima industrial genera ingresos y crecimiento que engrosa las arcas de unos pocos. Pero, esos ingresos y ese crecimiento se basan en un robo que empobrece las tierras que en el pasado eran fértiles, contaminándolas a través del uso de fertilizantes.

Asimismo, es un robo a las comunidades campesinas indígenas de sus fuentes de alimento, forraje, combustible, fibra textil y medicinas. Basada en insumos fósiles y energías contaminantes, la agricultura intensiva causa graves problemas a la naturaleza y a la vida comunal, ocultando consecuencias como la contaminación y el daño a la variedad de espacios naturales. Además, es uno de los mayores peligros para el calentamiento global.

## Crecimiento económico roba y crea escasez

En este contexto, el crecimiento económico es lo que impone a la agricultura intensiva el robo a la naturaleza y a las personas. La ilusión del crecimiento encubre ese robo, oculta la creación de una escasez que en realidad destruye más de lo que se produce aunque se dice que se está dando más. El crecimiento económico en la agricultura ha creado tres tipos de escasez:

1. escasez de recursos, al utilizar más recursos que la agricultura tradicional para producir menos alimentos. Los nitratos vertidos en ríos y aguas subterráneas contaminan y obstruyen los espacios naturales.
2. escasez de trabajo y medios de vida, pues se expulsa a los campesinos e indígenas de sus tierras.
3. escasez de alimentos sanos y soberanía alimentaria, cuando la producción va a la exportación y no a las comunidades.

Si no hay capacidad de tratar estas escaseces, no se resuelve el problema de la producción, sólo se ponen parches y no soluciones. La lógica de crecimiento nos ha llevado inclusive a creer que el desarrollo, sea sostenible o no, nos ayudará a vivir mejor. Pero, la mamada del desarrollo sostenible impide reconocer que nos estamos introduciendo en el desierto sin vida que queda tras los pasos del consumo.

## La revolución verde arriesga la producción agrícola mundial

En este marco, las políticas de acceso a los mercados europeos y de los países enriquecidos en general encaminan la agricultura de nuestros

países hacia una producción industrial en grandes plantaciones de monocultivos y exportación de productos agrícolas (soya, quinua, azúcar, carne, productos marinos, flores y vegetales). Vamos a seguir produciendo para al consumo de lujo de los sectores enriquecidos de la población mundial, y no para las comunidades y la población que padece hambre, lo que viola la soberanía alimentaria, destruye el equilibrio natural y la vida comunal, creando dependencia, pobreza y hambre, cuyo precio está pagado por las comunidades campesinos indígenas y la sociedad en su conjunto. Los únicos que se benefician de estas políticas, son un puñado de empresas agroindustriales y un limitado número de personas que consiguen trabajo en ese sector. Sin embargo, por cada puesto de trabajo que se crea, se destruye quince en las comunidades.

Ello significa seguir en la vía de la revolución verde, que en su producción en monocultivos usan tractores, cosechadoras, insecticidas, pesticidas, abono industrial y otros insumos fósiles y energías contaminantes, lo que está agotando la tierra de nutrientes mucho más rápido de lo que puedan ser reemplazados, causando graves problemas a la naturaleza y la vida comunal, arriesgando la producción agrícola mundial. Para poder seguir aumentando la producción total, vamos a seguir poniendo en peligro la capacidad productiva de la tierra, e incluso vamos a tener que seguir invadiendo zonas naturales de gran variedad de especies, etc., agravando el calentamiento global.

La producción intensiva en monocultivos en los países del Sur tiene también consecuencias para los productores y consumidores europeos, que han perdido su autonomía en cuanto a proteínas, porque la soya viene tan barata que fomenta una agricultura industrial que ya no está vinculada a la tierra. Para contrarrestar esta situación y disminuir la importación de soya, los agricultores europeos plantean cultivar sus propias proteínas de su trébol, sus lupinas, sus chicharros, de todas las plantas locales que pueden ser usadas para dar proteínas a los animales.

## Las comunidades podemos alimentar el mundo

Lo único que explica que la productividad promedio de las formas de vida tradicional y las prácticas agropecuarias de nuestras comunidades

campesinas indígenas es más baja que los monocultivos, es que están localizados en tierras marginalizadas, hasta donde esas poblaciones han sido expulsadas, marginadas en el proceso de colonización y destrucción de la vida comunal. En tierras fértiles, la productividad total de las prácticas agropecuarias comunales es dos a tres veces mayor a largo plazo que los grandes monocultivos de agricultura intensiva.

La agricultura familiar, campesina y comunal emplea menos de la mitad de la energía que la industrial para obtener la misma cantidad de calorías en forma de alimentos. Para obtener una caloría de carne, en la agricultura industrial se necesita aplicar diez calorías de energía frente a una o dos en la tradicional. La papa transgénica que se cultiva en Sucre y Potosí es menos productiva y menos rentable en los mercados locales que las variedades de papa tradicional más buscadas por la gente.

Como el modelo agrícola occidental depende en su totalidad del petróleo (tractores, fertilizantes, agroquímicos, sistema internacional de transporte de alimentos, etc.), un recurso finito que el crecimiento ya ha condenado al agotamiento a medio plazo, volver a una agricultura en armonía con la naturaleza requiere la producción de alimentos a una escala local, respetando los ciclos de regeneración natural y de absorción de desechos. Para el Norte, ello conlleva sustentar la



agricultura esencialmente con recursos locales, dejando de depredar los países del Sur con la importación de recursos naturales y energía de éstos.

Dando un papel importante a la vida tradicional de las comunidades campesinas indígenas y usando nuestras prácticas agropecuarias milenarias, produciendo en buenas condiciones también en tierras fértiles, podemos alimentar el mundo, lograr la sostenibilidad y una mayor productividad del sistema alimentaria mundial. Estas prácticas agropecuarias usan mucha mano de obra, pero somos suficientes, porque estamos todavía en el campo siendo más de 40 o 50% de la población activa en la mayoría de los países.

## Agrocombustibles

### Usan la tierra para autos de lujo

En algunas regiones, algunos presidentes, algunos modelos de desarrollo económico, promueven los agrocombustibles y reservan masivamente tierras esenciales[2] para la vida del planeta a automóviles de lujo y no al ser humano, usan la tierra para chatarras y no para la vida humana. Ello niega el alimento a los pueblos y está causando problemas en la economía de las distintas regiones del mundo, afectando las economías familiares.

Al tratar de asegurar la oferta de energía, Unión Europea, Estados Unidos, Brasil, China y varios países más, están cambiando de combustibles fósiles hacia agrocombustibles. Ello significa que el precio de la materia prima para agrocombustibles, y de la misma manera de los alimentos, va a subir en el mismo grado que el precio del petróleo.

Por tanto, uno de los principales motivos del aumento de los precios de los alimentos en los mercados mundiales ha sido el aumento de la demanda de algunos productos agrícolas, como el azúcar, el maíz, la yuca, las semillas oleaginosas y el aceite de palma, que se han empleado

[2] Para producir una tonelada de agrocombustibles hace falta en promedio una hectárea de tierra.

principalmente como alimento y/o forraje, y ahora se están cultivando como materia prima para la producción de agrocombustibles.

## Convirtiendo a Africa en una granja gigante de agrocombustibles

Para cultivar las materias primas de los agrocombustibles, un problema es encontrar tierras para eso, ya que ya se está agotando las tierras en el mundo para cultivar alimentos, sin hablar de combustible. Para reemplazar significativamente el petróleo en los transportes con biocombustibles, la cantidad de tierra fértil necesaria sería inmensa, devastaría la producción de comida y agravaría los problemas de hambre y desertificación. En EEUU, es necesario 5 hectáreas para cultivar el maíz que se necesita para alimentar un auto con etanol durante un año de uso, lo que es la cantidad de tierra que se necesita para alimentar a siete personas durante el mismo período de tiempo. Un tanque lleno de etanol puede alimentar a una persona un año. Y si decidieran que todos los autos en EEUU funcionen con etanol, necesitarían cubrir 97 por ciento de sus tierras con maíz.

Como el mercado no atiende a necesidades y al hambre, y los ciudadanos del Norte pueden pagar mejor de lo que puedan ofrecer los habitantes de los países del Sur para comprar alimentos básicos para su subsistencia, se sustituiría cultivos destinados a la alimentación humana por otros destinados a "alimentar" autos. Mantener los tanques de gasolina llenos en EEUU, podría dejar gran parte del mundo hambriento. Para reemplazar su suministro de petróleo con agrocombustibles, necesitarían convertir la mayor parte de Africa en una granja gigante de agrocombustibles. Evidentemente muchos africanos - quienes ya están hambrientos - no verían con buenos ojos que los norteamericanos para cultivar su combustible agarrarían la tierra que ellos usan para cultivar sus alimentos.

## 30 % de la cosecha de maíz se desviará al etanol

Lo que aún más estimula la demanda de estas materias primas es la implementación de subsidios al etanol y al biodiésel en algunos países de la OCDE, que en 2006 ascendió a 11 000-12 000 millones de dólares.

Este monto representa el valor total de todo el apoyo gubernamental al sector de los agrocombustibles, incluyendo los imperativos legales de consumo, créditos tributarios, barreras arancelarias, subvenciones a la producción y la inversión, y apoyo general al sector, como la inversión en investigación pública, pero no se toma en cuenta el apoyo a la producción de materias primas agrícolas. El apoyo que recibieron los elaboradores y cultivadores ascendió a aproximadamente 6 000-7 000 millones de dólares en Estados Unidos y a 4 700 millones de dólares en la Unión Europea, subsidios a los agrocombustibles que probablemente crecerá a medida que aumente el consumo obligatorio en la OCDE.

La demanda adicional de maíz (para la producción de etanol) y colza (para la producción de biodiesel) ha mostrado el mayor impacto potencial sobre los precios. De los casi 40 millones de toneladas en que aumentó el consumo mundial del maíz en 2007, prácticamente 30 millones fueron absorbidas únicamente por las plantas de etanol, sobre todo de Estados Unidos, que es el mayor productor y exportador mundial de maíz. Se prevé que más del 30 % de la cosecha de maíz de 2008 de ese país se desvíe a las destilerías de etanol, lo que supone más del 12 % de la producción mundial de maíz. En la Unión Europea, se calcula que el sector del biodiesel ha absorbido aproximadamente el 60 % de la producción de aceite de colza de los estados miembros en 2007, lo que equivale al 25 % de la producción y al 70 % del comercio mundial en 2007.

## La demanda de maíz para etanol seguirá aumentando

Afecta también la cantidad de la superficie apta para el cultivo de otros cultivos que puede dejar de utilizarse para producir materias primas para la producción de agrocombustibles, como cuando las plantaciones de maíz aumentaron en casi un 18 % en 2007, lo que hizo reducir las superficies destinadas a la soya y, en menor medida, al trigo, cuya menor producción fue uno de los motivos de la marcada subida de sus precios y, por tanto, en el de la harina y el pan. La subida del precio de la soya, a su vez, impactó en el precio de los aceites para cocinar. El pollo, la carne de ganado y los lácteos también subieron, puesto que todos estos animales son grandes consumidores de maíz y soya.

Esta reacción en cadena podría repetirse en 2008, pero en este caso en sentido inverso en beneficio de la soya y el trigo debido a sus precios relativamente más altos. Pero, si la producción de maíz disminuye en 2008, y como la demanda de maíz por parte del sector del etanol continúa aumentando, es poco probable que Estados Unidos pueda satisfacer toda la demanda (alimentos, forraje, combustible y exportaciones) sin que se reduzcan considerablemente sus propias reservas de maíz.

Aunque la cantidad de biomasa necesaria para producir agrocombustibles podrá suministrar sólo una fracción de lo que actualmente se obtiene de los combustibles fósiles[3], afectará considerablemente a los mercados y el comercio de productos básicos. El aumento de su producción puede agravar los efectos negativos a la naturaleza y la seguridad alimentaria, especialmente en el África subsahariana y partes del Asia meridional.

La futura demanda de agrocombustibles depende entre otros factores del aumento del precio del crudo, ya que según va subiendo este precio, resulta más rentable para los productores de agrocombustibles ampliar su producción y pagar más por las materias primas agrícolas, lo que hace aumentar los precios de éstas e indirectamente de otros productos básicos, sobre todo de los alimentos, que en última instancia aumenta los costos de los consumidores.

Además, depende tanto de si se mantienen las políticas de apoyo a los agrocombustibles como la sustitución de la materia prima de primera generación a la de segunda generación (materiales lignocelulosos que supuestamente no compiten con los alimentos por la tierra). Sin embargo, los biocombustibles celulósicos no son comercialmente viables hasta ahora y no lo serán tampoco durante muchos años.

3 En el año 2000, la producción mundial agrícola anual representó el equivalente a 10 millones de toneladas de petróleo. O sea, el 0,3 % del consumo mundial de petróleo.

## Brasil: No disminuye la oferta de comida

La opinión de Brasil sobre los agrocombustibles, en palabras del Presidente Luis Ignacio "Lula" da Silva, es que éstos tienen un enorme potencial y son decisivos en el combate al calentamiento global. Al mismo tiempo que producen energía limpia y renovable, pueden jugar un rol importantísimo en el desarrollo económico y social de los países más empobrecidos, retirar a esos países de la inseguridad alimentaria y energética, generando ingresos y empleos, sobre todo en el campo.

Brasil no reconoce que la producción de etanol de la caña de azúcar sea culpable por el alto precio de los alimentos ni que esté llevando la caña a invadir áreas de cultivos, ya que esa producción ocupa una parte muy pequeña de tierras agrícolas y no saca tierra de la producción de alimentos, ni disminuye la oferta de comida en la mesa de los brasileños y de los pueblos del mundo.

Brasil tiene 340 millones de hectáreas de tierras agrícolas. 200 millones de pastos y 63 millones de cultivos, de los cuales solamente 7 millones de hectáreas son de caña. La mitad se utiliza para la producción de azúcar. La otra mitad, alrededor de 3,6 millones de hectáreas, se destina para la producción de etanol. O sea, toda la caña de Brasil está en el 2% de su área agrícola, y todo el etanol se produce en sólo el 1% de esa misma área. Su producción de granos creció gracias a un espectacular aumento de productividad, ya que creció un 142% desde 1990, mientras el área plantada se expandió solamente un 24%. Asimismo, la producción de caña para etanol por hectárea fue más que duplicada desde 1970.

## Ayuda a descontaminar el planeta

Tampoco reconoce que los cañaverales en Brasil estarían invadiendo la Amazonia, ya que la Región Norte, en donde se encuentra la mayor parte del bosque amazónico, tiene solamente 21 mil hectáreas de caña, el equivalente al 0,3% del área total de los cañaverales de Brasil. Es decir, 99,7% de la caña está por lo menos 2 mil kilómetros de la Amazonía. Además, hay en Brasil 77 millones de hectáreas de tierras agrícolas fuera de la Amazonía que aún no se están utilizando. Y también 40 millones de hectáreas de pastos subutilizadas y degradadas,

que se pueden recuperar y destinarlas a la producción de alimentos y caña. Juntos eso equivale a más que todo el territorio de Bolivia.

Respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero, menciona que un auto que funciona con gasolina emite 250 gramos de $CO_2$ por kilómetro, una emisión que es ocho veces y media superior a la del vehículo a etanol. En la comparación del diesel con el biodiesel, constata que el camión que funciona con combustible fósil emitió 5,3 veces más dióxido de carbono que aquel a biodiesel. El etanol de caña genera 8,3 veces más energía renovable que la energía fósil empleada en su producción, mientras el etanol de maíz genera sólo una vez y media o menos de la energía que consume. De esta manera, dice, el etanol bueno ayuda a descontaminar el planeta, mientras el etanol malo depende de las grasas de los subsidios. Dice también que el etanol no es solamente un combustible limpio, sino también limpia el planeta mientras se está produciendo, ya que durante su fase de crecimiento secuestra gran cantidad de dióxido de carbono.

Dice que el etanol brasileño es factible porque tienen tecnología, tierras fértiles, agua, sol en abundancia y agricultores competentes. La "revolución dorada", que combina todos estos elementos, es decir, producir agrocombustibles de forma sostenible, puede ocurrir también en unos 100 países con vocación natural para eso, en África, América Latina, el Caribe y en algunos países asiáticos. Las sabanas africanas, por ejemplo, se parecen mucho con el Cerrado brasileño, en donde se registra altísimos índices de productividad.

## De héroe a villano

Sin embargo, ante evidencias crecientes de los impactos de los agrocombustibles en el precio de los alimentos, en la vida de la gente y en la variedad de especies de plantas y animales, y de su incapacidad para combatir el cambio climático, el Comité de Medio Ambiente del Parlamento Europeo aprobó el 7 de julio de 2008 la reducción de la meta de alcanzar hasta 2020 el uso de energías alternativas en el transporte en una fracción de 10% del uso total de energía, para fijarlo en 4% hasta 2015, energías que junto a los agrocombustibles incluyen hidrógeno, energía eléctrica y otros. De esta manera, la imagen de los agrocombustibles cambió en unos pocos meses de héroe del clima a

villano, y se reconoció la necesidad de realizar estudios más amplios y profundos sobre sus impactos y riesgos.

En muchas investigaciones anteriores fueron excluidos los impactos ambientales del modelo de producción, de utilización de recursos naturales (como tierra y agua) y de la presión sobre áreas de preservación o de producción de alimentos. Al creer que sustituir gasolina por agrocombustibles podría reducir la emisión de carbono, no fueron considerados las emisiones de carbono que se producen cuando agricultores, en todo el mundo, responden al incremento de precios y convierten bosques y pastos en nuevas plantaciones, para sustituir cultivos de granos que comienzan a ser utilizados para los agrocombustibles. Al tomar en cuenta el impacto de la implantación de monocultivos en bosques y pastos, donde la vegetación y el suelo acumulan una gran cantidad de carbono, no hay como conseguir beneficios al transformar esas tierras en cultivos para agrocombustibles.

En este contexto, la mayor parte de los grupos ecológicos afirman que en vez de combatir los cambios climáticos, los agrocombustibles provocan graves impactos a la naturaleza en regiones de alto valor natural, alteran el precio de los alimentos y consolidan una agricultura de explotación laboral y alta dependencia de las grandes empresas transnacionales. Otro informe revela que la actual demanda de alimentos, nuevas fuentes de energía y fibras de madera para fabricación de papel causa más deforestación, más conflicto, más emisiones de carbono, más cambios climáticos y menos prosperidad para todos.

## Ver cómo afecta la vida comunal

A pesar del esfuerzo del gobierno brasileño para convencer a la comunidad internacional de que el etanol brasileño es “renovable”, las plantaciones de caña avanzan rápidamente, “empujando” la frontera agrícola de las haciendas de ganado y soya, por lo que hay que ver en qué grado ello afecta a los datos de que 99,7% de la caña está por lo menos 2 mil kilómetros de la Amazonía. Una investigación alerta sobre la destrucción ambiental en Brasil, causada por el avance de las plantaciones de caña y soya en la Amazonia y en la Mata Atlántica,

pero que también causa un aumento en el costo de los alimentos, tanto de forma directa como indirecta. En el Cerrado, el avance de la producción de caña para etanol por medio de la captación de agua a grandes profundidades rebasa el manto freático.

Un estudio de impacto a la naturaleza, que incluye todo el ciclo de la expansión de monocultivos en todo el sector agrícola, constata que el etanol producido a partir de la caña de azúcar y el biodiesel hecho a partir de la soya causan más daños al equilibrio natural que los combustibles fósiles. Un ejemplo de ello es como el aumento del precio de la soya acelera la deforestación en la Amazonia, produciendo una "deuda de carbono" en el cultivo para la producción de biodiesel que llevaría 319 años para ser compensada a través del gran potencial de las plantas de secuestro de dióxido de carbono en la producción de agrocombustibles. Hay que ver si en general este gran potencial logra contrarrestar los efectos del uso de pesticidas y petróleo en su producción, uso que representa el 30% del costo final en las plantaciones. Frente a estas evidencias, a lo mejor hay que aplicar a Lula la sabiduría popular, de que la peor ceguera es de aquel que no quiere ver.

Al final, es necesario un debate serio y equilibrado sobre cómo la producción de agrocombustibles afecta la vida comunal y la convivencia en las comunidades, la naturaleza y la capacidad de autorregulación que tiene la vida y el planeta. En este marco, hay que ver los efectos que tuvo la expansión del área plantada de granos en un 24% y qué efectos tendrá la habilitación a la producción de alimentos y caña de los millones de hectáreas de tierras agrícolas inutilizadas y pastos subutilizadas, particularmente en el Cerrado y en espacios naturales como las sabanas brasileñas y africanas. Otro cuestionamiento es si el espectacular aumento de productividad es el resultado del uso del petróleo y que pueda ser revertido en cuanto disminuya la existencia de esta energía. Asimismo, ver en qué grado la cada vez más grande producción de caña aumente las emisiones de metano (CH4) y distintos óxidos de nitrógeno (NOx), agrave la acidificación de los suelos y ocasione otros efectos que puedan acelerar el calentamiento global.

## Asegurar el alimento agropecuario para el ser humano

En esta situación, es nuestra obligación crear una conciencia en nuestras naciones, convencer a nuestros gobiernos, para que la tierra beneficie a los seres humanos, alimente a las personas, a los seres vivientes. Nuestra Madre tierra es para la vida y no puede ser usada para el cultivo de combustibles para autos, para las chatarras, para los tanques de combustibles de los coches, como pretende la fiebre de los agrocombustibles. Las tierras esenciales para la vida del planeta no pueden ser convertidas en una mercancía porque falta gasolina o diesel.

No podemos aceptar los planes y proyectos de generación de energía como el agrocombustible, que ya está haciendo subir el precio de los alimentos, sino debemos trabajar por asegurar el alimento agropecuario para el ser humano.

Además, es necesario realizar un análisis urgente del ciclo de vida del uso de etanol y biodiesel, porque es posible que no son una solución al problema del cambio climático, sino que más bien aumenten las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Su uso alterará sustancialmente la utilización de la tierra, en particular referente al aclareo de tierras de cultivo y de bosques como a la generación de grandes cantidades de óxido nitroso por la aplicación de fertilizantes,



lo que pueda acelerar el calentamiento global hasta aún más que la gasolina y el diesel normal. Asimismo, como requieren pesticidas y petróleo en su producción, se aumentará las cargas de nitrógeno, que hace volver los suelos más ácidos y tiene efectos sobre el equilibrio de la naturaleza y la capacidad de autorregulación de la Madre Tierra.

Esperamos que el reconocimiento del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional que el alza de precios de los alimentos a nivel mundial es en su mayor parte producto de los agrocombustibles, no termine sólo en un mensaje, sino que implementen políticas para frenar las políticas de promover éstos para de esta manera evitar hambre y miseria para nuestros pueblos. Asimismo, apoyamos la lucha del pueblo europeo por una moratoria a la importación de agrocombustibles y para eliminar las subvenciones a éstos producidos a través de monocultivos dentro de la Unión Europea.

Posiblemente, la crisis alimentaria va a acabar con el libre mercado, porque no es aceptable que se exporte afuera cuando la población tiene hambre adentro de los países. Las exportaciones y las importaciones de alimentos van a colapsar porque la industrialización y el traslado de los alimentos no son sostenibles a largo plazo. No podemos seguir aumentando siempre los volúmenes enormes de transporte entre los países como tampoco el uso de los recursos cada vez más escasos, enviándolos y trayéndolos de mercados externos, porque ello aumenta las emisiones de dióxido de carbono y requieren mucho combustible cada vez más caro.

# La Crisis del Tiempo

## Colisión de tiempos

La Crisis Global también se puede entender como una Crisis del Tiempo, ya que por detrás del calentamiento climático, las grandes contaminaciones planetarias, la desaparición de especies y del equilibrio natural, la desforestación y destrucción del suelo fértil, hay graves problemas de temporalidad. El tiempo global de la producción industrial, los mercados financieros, el ciberespacio y las telecomunicaciones chocan brutalmente contra el tiempo de la

vida y los tiempos largos de la naturaleza, con sus equilibrios y sus transformaciones cíclicas.

Los ejemplos de choque temporal pueden multiplicarse: la velocidad de descomposición natural de los contaminantes y la capacidad de autodepuración de ríos, lagos y estuarios se ve desbordada por el rápido ritmo con que los colmamos de desechos, el proceso de formación de suelo fértil es cientos de veces más lento que la destrucción del mismo por prácticas humanas inadecuadas....

Vivimos una tremenda *colisión de tiempos* entre a un lado el tiempo cíclico de la naturaleza y los ritmos circulares de los astros basados en la repetición (día y noche, rutinas de la vida cotidiana, transcurso de las estaciones), que es un tiempo que caracteriza a la vida de las sociedades agrarias y las naciones indígenas, y al otro lado el tiempo lineal de la historia, el tiempo de reloj, donde los acontecimientos son únicos e irrepetibles.

## Desgobierno de los tiempos

Existe, por tanto, un desgobierno de los tiempos, donde las sociedades industriales con la lógica del beneficio a corto plazo son incapaces de organizar las diversas temporalidades, y tomar en consideración el porvenir, de tener en cuenta el largo plazo y proyectarse en él. Como mínimo, este desgobierno se refiere a cuatro temporalidades diferentes, cuya coordinación falla estrepitosamente en las sociedades industrializadas:

- En primer lugar está *el tiempo de la naturaleza*: la sucesión de las generaciones; los ritmos cíclicos de las estaciones; los ritmos anuales de los animales migratorios; los tiempos largos de la evolución biológica de las especies...
- En segundo lugar *el tiempo del cuerpo*: los ritmos del desarrollo, como ser la madurez, la reproducción y la crianza, el envejecimiento y la muerte; los ritmos naturales diarios y anuales ajustados a través de nuestro reloj interior, como también los ciclos menstruales de las mujeres, regulados por los meses lunares...

- Tercero *el tiempo de la convivencia:* tiempo para el juego, el encuentro con el otro, la socialización de los niños y niñas, la vida familiar, las actividades culturales, la acción política...

## Tiempo del sistema industrial

Frente a estos tres tiempos de la vida, nos chocamos con *el tiempo de la sociedad occidental industrial*. La mecanización de las actividades productivas impone a toda la sociedad el tiempo lineal homogéneo, abstracto, medido por relojes. El tiempo global de las redes de telecomunicaciones y los mercados financieros, donde la información circula a inimaginables velocidades, se impone crecientemente a las sociedades de la Vida con sus temporalidades hasta hace poco tan cíclicas y circulares. El proceso productivo y el flujo informático atraviesa los espacios tradicionales destruyéndolos y anula las distancias temporales con una inaudita aceleración del tiempo, casi hasta la desaparición de las temporalidades tradicionales: noche, día, laborable, festivo, etc.

Ello no afecta sólo a la naturaleza, sino también a la convivencia humana, desde la creación cultural hasta las privatizaciones, donde respecto a las últimas, privatizar equivale a priorizar lo inmediato, la rentabilidad a corto plazo, sin tomar en cuenta que los tiempos de los servicios públicos han de operar en tiempos largos para satisfacer las necesidades de la gente. Por ejemplo, las obras de construcción no se acabarían a tiempo si no murieran algunos obreros, la producción se detendría si cumpliéramos las leyes anticontaminación, no creciera el mercado de organismos transgénicos si se respetase no afectar el equilibrio natural.

Por el culto a la velocidad, la aceleración de los ritmos, la compartimentación de la vida cotidiana, la centralidad del trabajo asalariado y el ocio mercantilizado, etc., la falta de tiempo se ha convertido en una enfermedad cultural en los países del Norte enriquecido del planeta, que se está contagiando al mundo entero. Por ello, no podemos permitirnos una economía, un uso energético ni una producción agropecuaria en armonía con la naturaleza, no podemos permitirnos no destruir, no contaminar, no devastar. No

podemos permitirnos tiempo para la vida, y sin ello, la humanidad está condenada.

## Aceleración brutal del tiempo cíclico

En este sometimiento del tiempo cíclico por el tiempo lineal, vemos que el tiempo de la modernidad industrial está acelerando el tiempo cíclico hasta exceder los límites dentro de los cuales se mantiene la armonía entre las sociedades humanas y el planeta que las alberga. A partir de la aparición de los seres humanos como especie, podemos distinguir tres importantes "cambios de ritmo", que son tres momentos de aceleración brutal en los cambios que el ser humano impone a la naturaleza:

- El primero se produce hace unos 50.000 años, cuando el paso rápido de la transformación cultural se sobrepone al paso lento del transcurrir permanente de la naturaleza, momentos en que los rápidos avances en la fabricación de herramientas y la creación artística sustituyen la vida en armonía con y apegada a los cambios naturales.
- El segundo momento de aceleración se da con el surgimiento de las culturas agrícolas hace unos doce mil años.
- El tercer momento es la formación del mundo actual a partir de la Revolución Industrial, donde el hombre se independiza del tiempo cíclico de la naturaleza al pasar del uso de la energía de la biomasa como la leña (energía solar contenida en la vegetación a través de la fotosíntesis de las plantas) a las energías fósiles, del trabajo en ritmos cíclicos en armonía con la naturaleza al ritmo industrial regulado por las exigencias de lucro y consumo irresponsable de los modelos de acumulación occidentales, que borra las distinciones entre día y noche, días laborales y festivos, invierno y verano, etc. Asimismo, al sustituir tanto los productos agrícolas de temporada con el cultivo en invernaderos e importación de otros climas, como las prácticas agropecuarias como parte de la vida tradicional de las comunidades campesinas e indígenas con la agricultura industrial intensiva en monocultivos, etc.

## Tiempo para analizar la información disponible

Este salto occidental hacia una civilización acelerada destruye un mundo agrícola con bosques y leñadores, comida "sencilla", tiempos lentos, costumbres repetidas hasta el infinito, relaciones duraderas y absolutas. Al tener menos tiempo por ser obligado a emigrar parte del año, el campesino ya no puede, como en los Andes, cultivar en una sola comunidad 30 a 40 variedades distintas de papa (junto con otras numerosas plantas propias del lugar), cada una con sus requerimientos ligeramente diferentes de suelo, agua, luz y temperatura, que el comunario tiene tiempo suficiente para trabajar. Tiene que ajustarse a la forma de producción industrial, reduciendo el número de variedades locales, sustituyéndolas por la explotación intensiva de unas pocas variedades comerciales muy seleccionadas, como en EE.UU., donde sólo cuatro variedades estrechamente relacionadas representan el 99% de toda la papa producida. Junto a la deforestación, esta falta de tiempo está provocando una erosión genética con grandes pérdidas de variedades en los cultivos tradicionales.

La sociedad industrial se está volviendo insostenible cuando tiene cada vez más opciones nuevas en intervalos cada vez más breves, no dándonos tiempo para escoger las opciones más viables. Como toda la información disponible en los archivos, bibliotecas y bancos de datos sobre todas las cuestiones imaginables crece de forma



exponencial, necesitamos tiempo para analizar los datos esenciales que nos permitan tomar una decisión bien informada, y tiempo para evitar que nos alborote la inmensa cantidad ingobernable de datos inútiles.

La información que acumulamos en el mundo se duplica cada cinco años, pero de forma simultánea se va volviendo inutilizable por falta de tiempo. La mejora en velocidad de procesamiento y en capacidad de almacenamiento de información se ve más que contrarrestada por la adquisición aún más rápida de información, que cada vez aprovechamos menos. A medida que la información crece, disminuye el uso de esa información. En 1975, sólo el 10% de la información que se producía en Japón fue utilizada y el 90% fue desperdiciado. Actualmente se utiliza sólo el 1%. Así, la desinformación por sobreinformación desactiva nuestros modos reflexivos de apropiación y construcción del mundo.

## Estamos agotando el tiempo

De la misma manera, esa sociedad introduce miles de nuevas sustancias químicas en la naturaleza cada año, y emplea veinte años para evaluar doscientas de ellas. Y ahora se dispone a hacer otro tanto con miles de organismos genéticamente modificados. Cuando, por ejemplo, apenas se cuenta con datos sobre la toxicidad del 75% de las aproximadamente 100.000 sustancias químicas que se comercializan en la Unión Europea, resulta evidente que no hay proporción entre la velocidad con la que la sociedad dominante introduce en la naturaleza sustancias químicas y organismos transgénicos y la velocidad con la que evalúa los posibles daños que puedan causar.

Lo mismo pasa con el 86% de las sustancias con producción elevada de más de mil toneladas al año, para las cuales los datos son insuficientes para poder hacer una mínima evaluación de riesgos y se tardaría un siglo en evaluar nada más que 2.000 de esos productos químicos. En EE.UU. se ha estimado que exigiría mil años poder evaluar los riesgos que presentan las mezclas de dos o tres sustancias, entre las tres mil sustancias tóxicas mejor conocidas. Sencillamente no hay tiempo y dinero suficiente para evaluar ni siquiera una pequeña parte de las sustancias químicas que se comercializan en el mundo cada año.

Como pese a ello son comercializadas, eso quiere decir que la industria química está utilizando nuestros cuerpos y la naturaleza como laboratorios de alto riesgo. Es decir, cuando no tenemos un mecanismo de control o dirección consciente que nos dé tiempo para reaccionar adecuadamente y a tiempo a las consecuencias de nuestros propios actos, nuestro actuar se vuelve cada vez más una carrera suicida de un vehículo fuera de control.

Agotando el tiempo hasta que ya no nos queda más para seguir equivocándonos, estamos condenados a dar palos de ciego, a cometer errores cada vez más grandes y más frecuentes. Cada minuto perdido, cada decisión aplazada, significa que nuestra agresión a la naturaleza se vuelve irreversible. Aunque despertemos y actuemos con rapidez, probablemente ya es demasiado tarde.

## Tardamos mucho en parar

Cuando la mayoría de los indicadores que dicen dónde nos encontramos respecto a los límites de nuestro planeta son confusos, distorsionados y tardíos, es como si estuviéramos conduciendo con el parabrisas empañado y confiando en un pasajero borracho que puede ver fuera para que nos guíe.

Por ejemplo, los contaminantes que destruyen la capa de ozono tardan unos 15 años en recorrer el camino desde la superficie terrestre hasta la estratósfera, por lo que los daños que vemos ahora son la consecuencia de nuestro comportamiento de hace 15 años. Además, pasaron 13 años desde el primer aviso sobre la destrucción del ozono antes de que se llegara al primer acuerdo internacional para hacer algo al respecto, y harán falta 13 años más para que dicho acuerdo resulte completamente operativo.

Una economía que se duplica cada 20 años, que recibe señales de alarma con retrasos de 10 ó 20 años y que tarda un cuarto de siglo en responder, es simplemente incontrolable. Es imposible dirigirla. De esta manera, no se trata sólo de que nuestro parabrisas esté empañado sino de que la carretera además está helada –tardamos mucho en parar. Si todos acordásemos hoy llevar a cabo la necesaria reducción

de emisiones de dióxido de carbono en un 60%, harían falta décadas para reemplazar los hornos, vehículos, fábricas y centrales energéticas cuyo funcionamiento depende de los combustibles fósiles.

De esta manera, algunos problemas han alcanzado ya una magnitud que impide abordarlos con éxito. Aunque todos los políticos fueran sabios, honrados y estuviesen bien informados, y aunque nuestras tecnologías funcionaran sin fallos, teniendo el crecimiento como meta primordial, la sociedad actual no puede evitar sobrepasar a toda marcha sus límites de aguante. Ya lo hemos hecho.

# La cultura de dominación de la naturaleza

## El cáncer de la naturaleza

### Empeño enfermizo de crecimiento económico

Al implementar el modelo de crecimiento ilimitado, la humanidad ya no dependemos únicamente de la energía solar, como el resto de las especies (que a escala humana es una fuente de energía que se puede considerar ilimitada), sino dependemos en primer lugar de una cantidad limitada de materia y energía presente en la corteza terrestre (petróleo, gas, minerales, etc.), materia y energía que estamos transformando en desechos inservibles. De algunos islotes urbanos en un mar de comunidades campesinas y una naturaleza poco intervenida hemos pasado hacia un mar metropolitano junto a una agricultura industrial intensiva con zonas aisladas de campo y naturaleza. El mundo que antes era lleno de naturaleza y vacío de gente, hoy está lleno de gente y cada vez más vacío de naturaleza.

En franca contradicción con las leyes de la naturaleza, el empeño enfermizo de crecimiento económico permanente de la especie humana le ha convertido en una enfermedad parasitaria de la naturaleza que con sus potentes medios técnicos invade al huésped y devora, simplifica y deteriora el complejo equilibrio de espacios naturales y paisajes que la vida había llegado a tejer en la Tierra. En el marco de la llamada "globalización", el crecimiento económico impulsa la progresiva explotación y uso humano masivo de la naturaleza y sus

recursos de tierra, agua y aire. Con la expansión de asentamientos e infraestructuras a ritmos muy superiores al del crecimiento de la población, este hijo enfermo del mono deja huellas de un evidente deterioro territorial. Ejemplos de ello son la ocupación de los suelos de mejor calidad agrícola para usos extractivos, urbano-industriales e implantación de infraestructuras, la reducción de la superficie de bosques y otros espacios naturales con gran variedad de especies en armonía, el avance de la erosión, los incendios y la pérdida de la cubierta vegetal, etc.

Comparando la ocupación del territorio por parte de la especie humana con la evolución del cáncer en el cuerpo humano, podemos ver que el crecimiento rápido e incontrolado de esta enfermedad se refleja en el avance del crecimiento poblacional y económico incontrolado sobre el territorio. El actual modelo de urbanización, con su creciente extracción de recursos, vertido de residuos y construcción de infraestructuras diversas, viene provocado por el insaciable afán de especulación inmobiliaria y lucro que privilegia la construcción de viviendas como inversión. Al extenderse por toda la población el virus, la ocupación territorial por usos urbano-industriales indirectos sigue un ritmo expansivo construyendo un patrimonio inmobiliario sobredimensionado de escasa calidad.

Los efectos de las células malignas de uniformar las cosas ofrece una clara similitud con el predominio planetario de un único modelo de construcción separado del entorno con sus consecuencias destructivas sobre el patrimonio natural y cultural, como ser los edificios con un esqueleto de hierro y hormigón, al contrario de la arquitectura propia de la gente que construyen los edificios como un todo indisoluble adaptado a las condiciones del entorno y utilizando los materiales de éste.

## Sobre las ruinas de los asentamientos anteriores

Los cánceres son capaces de propagarse por el cuerpo gracias a dos mecanismos: invasión a los tejidos adyacentes y la diseminación de tumores a órganos distantes. En comparación con la invasión y destrucción de los tejidos vecinos por parte de las células del cáncer,

la extensión del modo de vida y urbanización uniforme sobre el territorio adyacente no ayuda a mejorar los asentamientos y edificios anteriores sino los traga y destruye, vaciándolos de población y contenido. Levanta sobre sus ruinas esquemas de vida metropolitanos con una nueva edificación urbana e industrial, que reemplaza el patrimonio inmobiliario preexistente, condenándolo a la demolición. Esa clase de urbanización contribuye también a desorganizar la vida en el campo cercano, a la vez que aumenta las extracciones de recursos y el tirado de desechos, extendiendo la "huella" de deterioro de la naturaleza hacia puntos cada vez más alejados y amenazando la capacidad de autorregulación de la vida y la naturaleza para mantener la armonía del planeta.

Al aumentar cada vez más tanto el requerimiento total de suelo por habitante como las espectaculares exigencias per cápita de energía y materiales causado por la demanda de mayor espacio residencial, vertederos, actividades extractivas, embalses, caminos, infraestructuras diversas, suelo, etc., a la vez que crece la proporción de viviendas y locales desocupados, el presente modelo de urbanización e industrialización se revela mucho más consumidor, mucho más exigente tanto en suelo, energía y materiales como en residuos por habitante que el antiguo, aumentando la destrucción de la naturaleza y un territorio vivo como nunca antes. Las sociedades industriales, que se están extendiendo sobre todo el planeta, encajan tan mal con la naturaleza que más bien podemos decir que este modelo está en guerra con la naturaleza, lo que está hiriendo a muerte a la Pachamama.

La capacidad de las células del cáncer de generar tumores en órganos distantes por vía sanguínea o linfática, creando un nuevo foco en tejidos normales de otra parte del cuerpo, encaja como anillo al dedo con la naturaleza del nuevo modelo de urbanización que además separa las distintas funciones de la ciudad, en contraste con el carácter más compacta y diversa de la "ciudad clásica" o "histórica". Esta difusión hasta los lugares más recónditos se posibilita a través de las carreteras y otras redes de comunicación construidas por el propio sistema dentro y más allá de las fronteras desde la proyección del colonialismo primero y de las empresas transnacionales después, a través de la "globalización" del comercio, las finanzas,… y los media.

Otra enfermedad de la especie humana es la competitividad, que impone el enfrentamiento sobre la cooperación y la depredación sobre la producción renovable. Hoy es divulgado a los cuatro vientos como el fenómeno que debe regir la vida económica, a pesar de que fue la complementariedad y la ayuda mutua que impulsó la evolución de la vida en la Tierra desde sus formas iniciales más simples hasta el complejo equilibrio que hoy caracteriza la naturaleza, donde la Tierra es una fenomenal recicladora de materiales, que trabaja apoyándose en la energía solar. Y tanto la complementariedad como el reciclaje requieren múltiples especies de plantas y animales, ya que los organismos vivos no acostumbran alimentarse de su propio excremento, ni a ser complementarios con sí mismos.

## El desarrollo es un fenómeno de saqueo

El comportamiento depredador está causando una polarización social y territorial acrecentada, no sólo entre las ciudades y el resto del territorio, donde las ciudades se nutren de los recursos de fuera y envían los residuos fuera. También se produce dentro de aquéllas, entre barrios enriquecidos y zonas desfavorecidas, y más allá, entre los países enriquecidos y el resto del mundo, como ejemplifica la creciente brecha Norte-Sur. El modelo depredador-presa ordena el territorio en a un lado núcleos de atracción de capitales, poblaciones y recursos y al otro lado áreas de despojo y vertido. A escala planetaria, los países del Norte son receptores netos de recursos físicos del resto del mundo, calculados en tonelaje, a la vez que atraen el ahorro del mundo.

Con todo, hay que advertir que hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XX la dependencia de los países del Norte de las materias primas del resto del mundo era bastante limitada. La industrialización de estos países se apoyó básicamente en el hierro y el carbón, dos materias abundantes y bien distribuidas por la corteza terrestre, que extraían de sus propios territorios. Sin embargo, el desplazamiento de la base energética de estos países hacia el petróleo y el gas natural y la multiplicación de sus requerimientos de energía y materiales a niveles sin precedentes, acentuaron notablemente su dependencia física del resto del mundo durante la segunda mitad del siglo XX.

Ello muestra que el desarrollo es un fenómeno de saqueo, en el que a los países del Norte ya no les alcanza sus propios territorios y sus propios ahorros, sino utilizan los recursos (y las cloacas) disponibles a escala planetaria. La existencia de países enriquecidos sólo tiene su razón de ser en la existencia de países empobrecidos, al igual que sólo cabe concebir la existencia de depredadores con la existencia de presas. Como no todos los países pueden beneficiarse a la vez de una relación de intercambio favorable, como tampoco todos pueden atraer el ahorro del mundo, no cabe generalizar los patrones de vida y de comportamiento de los países enriquecidos al resto de la población mundial.

Este orden territorial crecientemente polarizado marca la decadencia del sistema: la parte cada vez mayor de recursos que reclaman las funciones (e infraestructuras) de transporte, administración, control, defensa o policía, a la vez que se reduce la fracción de recursos ligada al simple disfrute de la vida, por lo que ese modelo no puede más que impulsar la rebelión de los dominados contra el “animal rapaz insaciable” que se sirve de la política, la economía y la guerra para lograr el “botín” deseado.

## Causantes los modelos de desarrollo occidentales

### Estamos en manos de 200 empresas transnacionales

Ni los graves efectos del cambio climático como tampoco los demás problemas causados por esta Crisis Global son producto de los seres humanos en general, sino los principales causantes son los modelos de desarrollo occidentales, capitalistas y socialistas, donde en la actualidad el principal destructor del planeta tierra es el sistema capitalista vigente, inhumano, por la exagerada e irracional industrialización de algunos países

Para responder a un consumismo enviciado y una acumulación colectiva e individual de riqueza, metas que ahora son casi generalizadas en los niveles global y local, esos modelos requieren un rápido crecimiento económico y requieren de una explotación cada vez más irresponsable de la humanidad y los recursos naturales. Hace perder tantas vidas en

inundaciones, por intervencionismo o por guerras, tantas vidas por hambre, pobreza y enfermedades normalmente curables.

Ello da lugar a un derroche de energía y uso desenfrenado de combustibles fósiles y agrocombustibles para alimentar el crecimiento, pero no para llenar los estómagos, lo que aumenta la huella ecológica y amenaza tanto a la madre naturaleza como la subsistencia del planeta, a tal grado que el modelo de industrialización y consumo de la "civilización" occidental es imposible de ser generalizado al conjunto de la humanidad, porque los recursos naturales no alcanzan ni se renuevan al ritmo con el que se consumen.

Aún en medio de todas estas crisis, las empresas transnacionales, el capitalismo y el colonialismo sigue su ambición de expansión contra viento y marea hacia el último rincón del planeta, empujada por la búsqueda de cada vez mayor ganancia, sin tomar en cuenta que para salvar al planeta y la humanidad es necesario encontrar soluciones conjuntas y compartidas entre todos sus habitantes.

El destino de la economía y del planeta sigue en manos de 200 empresas transnacionales y expuesto a los intereses del capital financiero internacional, que extienden su poderío sobre todo el planeta para controlar y apropiarse de los cada vez más escasos recursos naturales y



materias primas existentes en el planeta (petróleo, gas, agua, bosques, minerales), convirtiendo todos los recursos básicos para la vida en mercancía privada: el agua, la tierra, el genoma humano, las culturas ancestrales, la justicia, la ética, la muerte… la vida misma.

A través del industrialismo y el crecimiento, buscan lograr el poder absoluto sobre la vida, las poblaciones y los gobiernos, conduciendo al dominio transnacional de los recursos naturales y la variedad de especies de plantas y animales (a través de patentes). Intentan asegurarse de nuestros mercados para poder vender sus productos al último rincón del mundo, para poder vender su tecnología, maquinaria y otros bienes industriales a precios elevados y comprar los productos de nuestros países, particularmente materias primas, a precios bajos.

## Por la exagerada industrialización

Guiadas por la competencia y no por la complementariedad, las empresas transnacionales imponen sus intereses a los gobiernos de las potencias del planeta. A su vez, estos regímenes utilizan instrumentos que, para respaldar la ambición de esas empresas de moverse libremente en el mundo, intentan representar a los pueblos: Naciones Unidas, Organización de Estados Americanos, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Organización Mundial del Comercio (OMC) y más organismos mundiales y regionales. Aunque las recetas de estos organismos han llevado a la crisis a la mayoría de los países, la OMC insiste con esta receta única para todos los países del planeta.

Últimamente, estas potencias han inventado los Tratados de Libre Comercio (TLC) y Acuerdos de Asociación como medios para imponerse y defender el comercio en favor de unos cuantos empresarios, quienes definen políticas como la eliminación de aranceles y restricciones para los países empobrecidos. Un ejemplo es la transnacional norteamericana Cargill que, controlando 60% de la agricultura mundial, ha redactado las reglas de comercio en el GATT.

Por lo tanto, la concentración del capital en pocas manos no es ninguna solución para la humanidad, ni para la vida misma. Ello sólo nos trae egoísmo, individualismo, hasta regionalismo, la sed de ganancia, la forma de vivir en lujo. Nos hace sólo pensar en el lucro y

el consumismo irresponsable, que sólo nos permite acumular basura, y no jamás en la necesidad de los seres humanos que vivimos en el planeta tierra de comer todos los días.

Divide al mundo en dos: uno de riqueza material y “libertad”, y otro de pobreza y opresión, uno “desarrollado” y otro “subdesarrollado”. En ese otro mundo, más de cinco mil millones de seres humanos, los condenados de la tierra, deambulamos en la angustiosa noche de la miseria, sufriendo cada vez más los efectos de la Crisis Global. Las hambrunas siguen presentándose, el desempleo y el empleo precario, la polarización económica y social es cada día más grave, dando un claro ejemplo de cómo la propia realidad rechaza las promesas de las castas dominantes.

## Están acabando con pueblos y culturas ancestrales

De la misma manera, la cultura de dominación de la naturaleza de los modelos de acumulación occidentales causa graves impactos sociales, económicos y culturales a los modos de vida de los pueblos indígenas originarios y el resto de la humanidad. La exploración y extracción de recursos naturales está acabando con pueblos y culturas ancestrales, precisamente por no ser “económicamente productivos”, empujándonos a una competencia descarnada en condiciones desventajosas con las grandes empresas del norte. Cuando nuestros territorios estén asentados sobre yacimientos de petróleo, gas o cobre, potenciales plantaciones de agrocombustibles u otros monocultivos, o cualquier otro recurso estratégico, en nombre de la “civilización” intentan despojarnos de nuestros territorios y comunidades, destruyendo el hábitat y la vida comunal donde estamos asentados.

Frente a la crisis global, la probable escasez de energía, alimentos y otros recursos, los grupos de poder, las élites del Norte y del Sur, están preparando a las poblaciones del Norte contra las culturas indígenas, los migrantes, los pueblos del Sur, para justificar una distribución de estos recursos a favor del Norte en desmedro del Sur. Ello dará un resurgimiento del racismo, cuando estos grupos buscan atrincherarse en sus privilegios y encontrar en los “colonizados” la amenaza en contra de su obstinación de seguir gozando de su nivel de vida irresponsable. Como resultado de eso, en varios países y regiones

el racismo ha pasado del discurso a la acción. Se expresa en primer lugar en acciones violentas contra nuestros pueblos, pero también en normas y mecanismos de control inadmisibles, como las medidas migratorias recién implementadas por Europa.

El capitalismo también ha pretendido despojarnos de nuestra identidad. Nos quiere uniformizar a todos para volvernos simples consumidores. Para el Norte hay un sólo modelo de desarrollo, el suyo. Los modelos únicos a nivel económico vienen acompañados de procesos de aculturación generalizada para imponernos una sola cultura, una sola moda, una sola forma de pensar y de ver las cosas. Quieren imponernos la idea de que el Norte es quien tiene que enseñar y el Sur quien tiene que aprender. Destruir una cultura, atentar contra la identidad de un pueblo, es el más grave daño que se le puede hacer a la humanidad.

Vemos una crisis moral, una individualización desenfrenada y una descomposición social que no sólo se ha sentado en los gobiernos, sino está penetrando profundamente hacia todos los rincones de nuestras sociedades, dando problemas sociales, políticos y económicos que ya no encuentran respuestas y solución en el orden actual.

Por tanto, si queremos salvar al planeta tierra para salvar la vida y a la humanidad, estamos en la obligación de terminar, acabar, erradicar los modelos de desarrollo capitalista y socialista. Acabar con el mercado, el despilfarro de energía, especialmente fósil, consumo excesivo de bienes, la acumulación de basura, la explotación a los seres humanos, el saqueo de los recursos naturales, las guerras destructivas para conquistar materia prima.

# El fin de la sociedad del petróleo

## El Petróleo en nuestras vidas

### La sangre que nos alimenta

Junto a los efectos del cambio climático y el consumo excesivo de los recursos naturales del mundo, nos está cayendo una crisis energética cuando la producción de petróleo “alcance su máximo nivel” este

año o en los próximos, crisis que a un lado pueda significar una gran amenaza a la paz mundial y a la humanidad, pero a la vez pueda significar la salvación del planeta y una oportunidad para recuperar la Cultura de la Vida.

Hace algo más de cien años, la humanidad encontramos un recurso único, una energía barata y no renovable que se llama petróleo. Con la ayuda de ese recurso, y antes con el uso masivo del carbón, hemos podido reforzar las dos patas y las dos manos que nos han dotado a todos para movernos y para manipular y crear cosas, para trabajar. Con el derroche de grandes cantidades de energía acumuladas desde tiempos muy remotos, hemos podido agregar a nuestro cuerpo unas cincuenta, cien o más manos y pies, lo que ha permitido un gigantesco salto en la productividad humana a través de la privatización de bienes comunes, la acumulación primitiva de capital, una creciente proletarización del campesinado y división del trabajo, la mecanización intensiva, y últimamente la automatización, informatización y robotización.

Entonces, con los cincuenta esclavos de energía que cada uno de nosotros tenemos para hacer nuestro trabajo, podemos producir cantidades crecientes de bienes y servicios con el uso cada vez menos de nuestras manos. Nos dan también la posibilidad de movernos hacia donde queremos sin depender únicamente de los vientos y las corrientes marinas, ni tampoco de los brazos esclavos que movían los antiguos barcos con sus remos.

Hasta ahora, ese abastecimiento de abundante energía nos ha posibilitado utilizar en mayor grado otros recursos naturales, como el agua, los minerales, las tierras o los recursos pesqueros, y nos ha puesto a nuestra disposición todos los avances tecnológicos, por medio de los cuales hemos podido fabricar una gran variedad de aparatos necesarios en nuestro modo de vida actual. Ese recurso nos ha permitido incrementar enormemente la capacidad de producir y distribuir alimentos, incluida la revolución verde, que ha posibilitado el excesivo crecimiento de la población humana en el último siglo. Asimismo, ha permitido a aproximadamente un tercio de los habitantes del planeta un modo de vida basado en un elevado consumo energético.

Irresponsablemente, este tercio de habitantes, la llamada "civilización" industrial occidental, nos ha hecho a todos depender totalmente de

la sobreexplotación de esta energía muy eficiente, de esta joya de gran calidad, fácil de extraer, transportar y utilizar, tan dependientes que ya no podemos mantener a esta civilización sin seguir contando con cada vez más grandes suministros de este llamado oro negro, la sangre que nos alimenta y nos garantiza el modo de vida basado en un consumo excesivo de los hidrocarburos y otros recursos naturales no renovables, mimándonos con todas las últimas novedades tecnológicas.

Las fuerzas del mercado y los requerimientos de desarrollo social y bienestar han tenido un rol importante para el extraordinario consumo de la energía, pero la mayor parte puede atribuirse a las empresas industriales, que en su eterno afán de lucro sólo buscan la mayor producción de bienes al mínimo costo posible, y para cumplir con su propósito no sólo violan los derechos laborales de la gente sino también derrochan los recursos naturales del planeta sin darse de cuenta que con su accionar están condenando el mundo a la muerte.

## El mundo se mueve en función del petróleo

El mundo se mueve ahora en función del petróleo. En los aeropuertos de Estados Unidos y otros países, los aviones están haciendo fila para levantar vuelo. También las autopistas están llenas de movilidades. Nos estamos movilizando gracias al petróleo, que mueve más del 90% del transporte mundial. La sociedad y modo de vida actuales no son posibles sin la abundante disponibilidad de este combustible. Vivimos en la opulencia de la edad del petróleo.

Además de ser la fuente principal de energía y recursos que mueve la economía mundial, los hidrocarburos carbón, gas y petróleo representan el 80% de toda la energía y la mitad de toda la materia prima que consumimos a nivel mundial. Empleados en el transporte y en la fabricación, están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas y en todo lo que utilizamos. Desde la industria hasta la agricultura, no hay actividad económica en el mundo donde no esté presente algún componente, en distintas proporciones, que provenga del petróleo o de los combustibles fósiles en general.

Por su fácil obtención, versatilidad, facilidad de transporte y almacenaje, y la gran cantidad de energía que proporciona por unidad de volumen,

el petróleo se convirtió, desde el inicio de su extracción comercial masiva a principios del siglo XX, en el combustible que más contribuyó al formidable desarrollo de la industria, la electricidad, la construcción, la minería, el turismo, la agricultura, la pesca, la ganadería y los medios de transporte, permitiendo la especialización de las zonas productivas de todo el mundo. Todo ello posibilitó un desarrollo económico en el Norte, incrementando la producción y el comercio a nivel mundial, pero también llevó a una mayor dependencia al uso del petróleo y a los productos proporcionados por el mismo.

## La producción de alimentos se basa en el petróleo

Junto a ser el principal responsable de los adelantos en medicina que han sido hechos en los últimos 150 años, el petróleo ha sido esencial en el incremento de la capacidad de producir y distribuir alimentos, contribuyendo a la multiplicación explosiva de la población mundial, desde los mil millones de seres humanos a mediados del siglo XIX hasta más de seis mil quinientos millones de la actualidad.

Cuando la producción de petróleo subió, también lo hizo la producción de alimentos y medicamentos. Cuando la producción de éstos subió, también lo hizo la población. Cuando la población subió, la demanda de alimentos creció, lo cual hizo crecer la demanda de petróleo. Este crecimiento se hizo por medio de la utilización de cantidades cada vez mayores de energía, volviendo la producción comercial de alimentos y medicamentos dependiente del uso intensivo del petróleo.

Por un lado, permitió la producción masiva de medicamentos y el desarrollo de la infraestructura sanitaria como hospitales, ambulancias, y hasta las carreteras por donde circulan éstas. Por otro lado, posibilitó la Revolución Verde, es decir, la mecanización de la agricultura y la extensión de los regadíos. El petróleo se emplea tanto en forma de energía —para el arado, siembra, recolección, bombeo del agua, tratamientos, cosecha, transporte, conservación y distribución—, como en la fabricación de insecticidas, abonos y conservantes alimentarios. La mayoría de los pesticidas agrícolas necesitan del petróleo para su fabricación, y los fertilizantes comerciales se basan en amoníaco, que se produce a partir del gas natural, cuya producción va ligada a la del petróleo.

Sin embargo, aunque la eficiencia agrícola —cantidad de alimentos obtenidos por unidad de superficie cultivada— no ha hecho sino aumentar, la eficiencia en términos de alimentos obtenidos en relación a la energía utilizada no ha parado de disminuir, resultando en que la agricultura industrial de la revolución verde es desde el punto de vista energético la forma de producción de alimentos más ineficiente que haya existido jamás. Incluyendo la energía de la producción, el almacenamiento y el transporte hasta la tienda, por cada caloría de alimento que llega al consumidor final, se requiere unas ocho a diez calorías de combustible fósil, básicamente de petróleo.

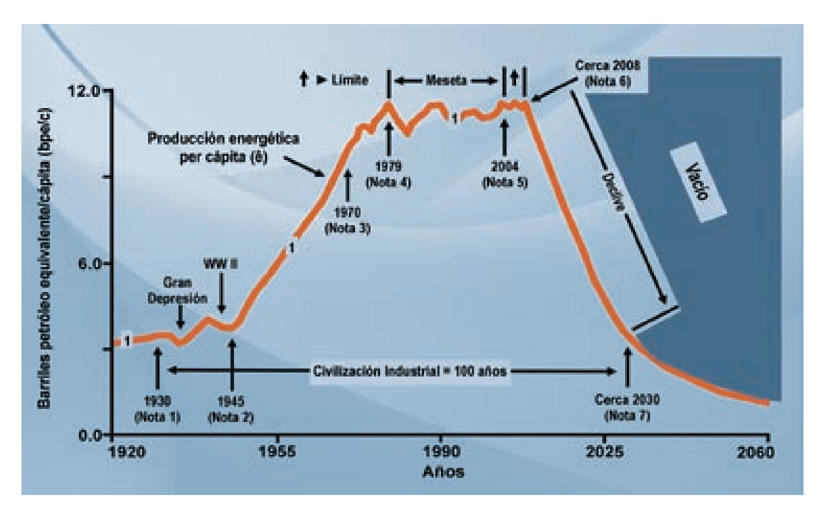
## La Era del Petróleo está por acabar

### La Civilización Industrial 1930-2030

Se estima que la humanidad ha consumido desde 1859, en tan sólo 150 años, cerca de la mitad del petróleo existente inicialmente, el cual necesitó de millones de años para formarse en el subsuelo de diversas áreas de nuestro planeta. Conforme numerosos estudios, una vez consumida la mitad de las reservas de petróleo del planeta, el ritmo de extracción comience a bajar. Es decir, estamos en los tiempos en que la producción ya no va a poder incrementarse de forma significativa.

En los próximos cinco a quince años nos asecha una gran crisis energética, cuando la producción del petróleo empiece a disminuir. Hemos ido subiendo, estamos en la cima, ya vamos de bajada. La Era del Petróleo está por concluir, sin que realmente nos estemos dando de cuenta

Con 100 años y pico de un asombroso crecimiento económico hecho posible por el petróleo barato y abundante, nos han hecho creer que la Civilización Industrial y su motor el desarrollo, sea sostenible o no sostenible, es la salvación de la humanidad y que nos ayudará a vivir mejor. Pero, tanto esta civilización (modo de vida moderno), que se mide por el promedio de la producción de energía mundial per cápita por año ($\hat{e}$ = E/Pobl), como el desarrollo dependen totalmente del petróleo, y sin el petróleo terminarán irremediablemente. Como empezó en 1930 y tiene una esperanza de vida de menos de o igual a 100 años, se predice que acabará en el año 2030 o antes.

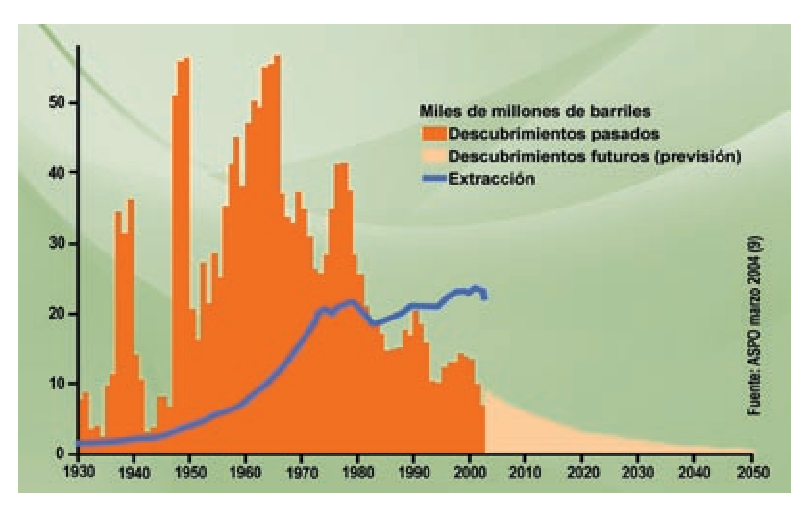



Notas: (1) 1930 => la Civilización Industrial empieza cuando (ê) alcanza 30% de su valor máximo. (2) 1945 => Empieza un crecimiento muy fuerte. (3) 1970 => El crecimiento empieza a disminuir. (4) 1979 => Empieza la "Meseta" de no crecimiento durante la cual (ê) alcanza su valor máximo. (5) 2004 => Llegamos a la "Ceja". (6) Alrededor de 2008 => Comienza el "Despeñadero". (7) Alrededor de 2030 => La Civilización industrial acaba cuando (ê) se cae a su valor de 1930.

## No se hacen nuevos descubrimientos

Lo confirma el hecho de que todas las exploraciones que se han hecho a nivel mundial, especialmente desde mediados de los años 80, ratifican la bajada irremediable de los descubrimientos de nuevos yacimientos petroleros a nivel mundial.

Durante los años sesenta consumimos aproximadamente 6 mil millones de barriles por año mientras encontramos aproximadamente 30 a 60 mil millones por año. Desde que los descubrimientos de petróleo global alcanzaron su máximo nivel en 1962, éstos han disminuido a virtualmente nada en los últimos años. En 2008 consumimos más de 30 mil millones de barriles por año pero encontramos apenas como seis mil millones, cantidad que cada año que pasa va disminuyendo. Es decir, consumimos como cinco barriles de petróleo por cada barril que encontramos.




Descubrimientos anuales de yacimientos de petróleo desde 1930, expresados en volumen de reservas incorporadas por año. Se muestra también la curva de la extracción mundial de petróleo hasta el año 2003. Se observa que a partir de los años ochenta la extracción de petróleo comienza a superar al petróleo que se descubre cada año.

## ¿Qué va a pasar cuando ya no haya petróleo?

En otras palabras, los nuevos descubrimientos significantes de petróleo son tan escasos que buscándolos es perder plata. Por tanto, muchas grandes empresas de petróleo ahora se encuentran incapaces de reemplazar sus reservas que rápidamente se están vaciando. Un informe de junio del 2006 indicó que las cinco empresas de petróleo más grandes del mundo están ahora "concentrando sus esfuerzos en desarrollar las reservas existentes". Esto es una buena manera de decir que "no quedan suficientes yacimientos de petróleo significantes en tamaño que valgan la pena usar nuestro tiempo y dinero para buscarlos".

Esto significa que la generación de comienzos del siglo XXI nos enfrentamos al hecho de que el recurso, en que descansa toda la economía a nivel mundial y el modo vida de la actual sociedad, esté destinada a ser agotada en un ritmo acelerado, lo que constituye tal vez el mayor desafío al que se enfrenta la humanidad de nuestros días. Pese a las inversiones realizadas, en la actualidad no existe ningún otro recurso conocido con sus cualidades y prestaciones que de inmediato

pueda reemplazarlo como fuente de energía en las cantidades a que nos hemos acostumbrado.

Tampoco hay tiempo suficiente para evitar una crisis mundial, según ya vienen advirtiendo desde hace décadas los más eminentes geólogos. Y las alternativas disponibles serán probablemente incapaces de servir como combustibles para el transporte y en la producción de alimentos, ni como materia prima para los más de tres mil productos de uso común que se obtienen del petróleo.

Y nos podemos preguntar: ¿Qué va a pasar cuando ya no haya petróleo? ¿En qué se trasladarán estas millones de personas que se trasladan todos los días? El occidente está consciente de que aquí a veinte años no saben que es lo que va a pasar.

## Afectará la producción de la papa, la soya, el arroz

Este agotamiento del suministro barato de petróleo significará escasez y costos cada vez más altos de este combustible. Ello implica que la distribución y el transporte de mercancías de larga distancia paulatinamente llegarán a un fin en los millones de kilómetros de carreteras construidas durante el siglo XX, construcción que de ninguna manera hubiera sido posible sin el petróleo. Estas carreteras se deteriorarán cuando ya no se podrá mantenerlas en la escala actual y en éstas circularán sólo algunos vehículos especiales, pertenecientes a los pocos privilegiados que puedan permitirse tenerlos.

El agotamiento tendrá también sus efectos sobre el abastecimiento de productos que son dependientes de esta energía en su producción, fabricación, almacenaje (electricidad) o transporte (gasolina y diesel), entre ellos productos agrícolas como la papa, la soya, el arroz, la caña y otros, que en su producción usan tractores, cosechadoras, bombas de agua para el riego, insecticidas, pesticidas, abono industrial, etc. Igual serán afectados todos los sistemas de alimentación industrial y almacenamiento refrigerada de alimentos, la producción de electricidad y los costos de transporte y de extracción de los demás recursos mineros, como excavadoras, perforadoras, camiones y aviones.

Asimismo, tendrá efectos tanto sobre el abastecimiento y la producción de casi todos los artículos de consumo de los que dependemos en

nuestro actual modo de vida - autos, radios, computadoras, celulares, utensilios, ropa, plásticos, CDs, bolsas de nylon, detergentes, chicles, medicamentos convencionales, químicos, asfalto, pinturas, pegamentos, solventes, antisépticos, envoltura de alimentos, aislantes, refrigeración, bombas para el suministro de agua. También afectará los servicios de alcantarillado, acopio de basura, hospitales y sistemas de salud, policía, servicios de bomberos y defensa nacional, y otros productos y servicios imprescindibles en esta sociedad de consumo.

Esta realidad castiga cada vez con mayor dureza a la población más desfavorecida de los países empobrecidos, que somos los primeros afectados por los desabastecimientos y las subidas de los precios del petróleo.

## Terminó la gran fiesta del petróleo

Como resultado del desabastecimiento de estos productos y servicios, tendremos que volver a la producción local de bienes y mercancías, en una especie de “globalización inversa” para la que hay poca preparación, ya que las infraestructuras para el abastecimiento local han sido desmanteladas en cuanto haya expandido la economía global. Tendremos que volver a confiar en nuestras dos manos y dos patas.

Esto explica, con absoluta claridad, que no estamos asistiendo al llamado fin de la historia, pero si podemos estar en presencia de la crisis final de la Civilización Industrial, un hecho sin precedente en toda la historia de la humanidad. El resultado será una prolongada reducción centenaria en el Producto Interno Bruto, que probablemente ocasionará la autodestrucción y un casi completo rediseño de las sociedades industriales, amenazando la sobrevivencia de éstas, el industrialismo en general en su actual magnitud y la misma “civilización” occidental, por haberse basados en el uso excesivo de combustibles fósiles y la sobreexplotación del petróleo como energía esencial para lograr “desarrollo” y crecimiento económico.

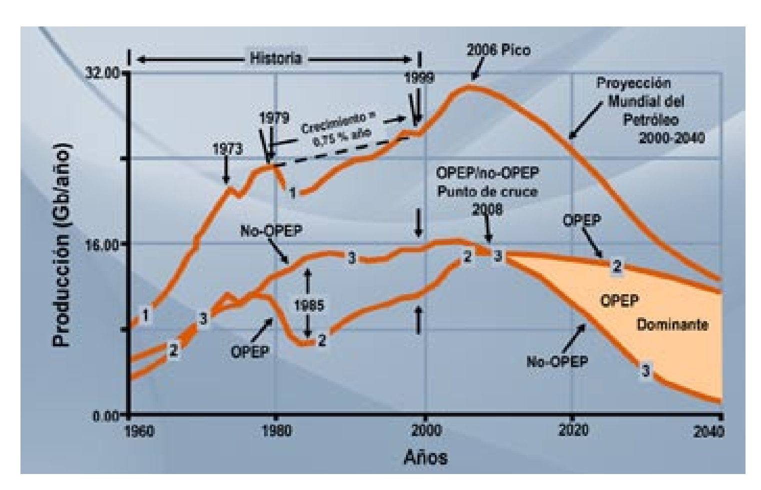
*La gran fiesta a la que fuimos invitados con el descubrimiento y el uso abusivo del petróleo, desgraciadamente terminó.*

Incluso los saudís son conscientes de la situación. Ellos tienen un dicho que dice, “Mi padre montaba un camello. Yo manejo un automóvil. Mi hijo vuela un jet privado..... Su hijo montará un camello.”

## Una vez que la producción alcance su techo

Pero, la crisis inmediata que nosotros enfrentamos no es la falta de petróleo, sino la falta de petróleo barato. Porque más antes que termine el petróleo, este año, el próximo año, en los próximos tres a cinco años, la producción de petróleo en el mundo alcanzará su máximo nivel de producción. Desde descubierto el petróleo, o la materia prima no renovable en general, se produce cada vez más hasta llegar a un punto donde la producción llega a un máximo nivel y luego comienza a bajar de forma irreversible, porque ya no se descubren tantos yacimientos como antes, bajando estos descubrimientos hasta cero en cuanto termine la existencia del petróleo en el planeta.

Durante los últimos 150 años, nos hemos estado moviendo en la parte ascendente de la curva de producción del petróleo global. El máximo nivel o techo de producción del petróleo (en inglés: Peak Oil, cenit o pico del petróleo) es el término técnico para la cima o la cumbre de la curva.

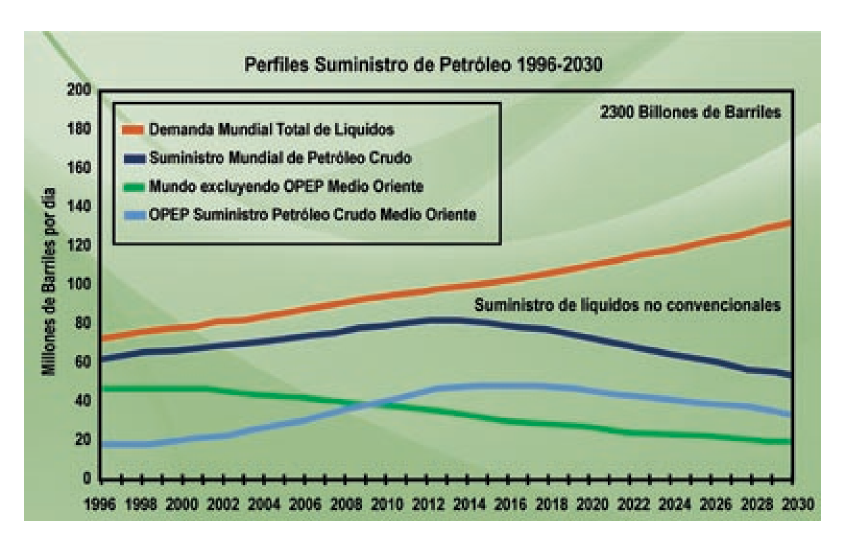



Este gráfico muestra la verdadera curva de la producción del petróleo. Las reducciones de la producción efectuadas con motivos políticos por la OPEP en la década de los 70 causaron que el techo real de producción venga más tarde que lo previsto.

## ¿De dónde va a salir el petróleo que falta?

Una vez que el petróleo alcance su máximo nivel o techo de producción, empezará firme y permanentemente el fin de su era, ya que la producción comenzará a bajar mientras la demanda sigue buscando como subir, especialmente por el gran crecimiento económico de China y la India, cuyas poblaciones suman 2.300 millones de personas. En verdad, la producción de muchos de los principales campos y la mayoría de los países productores ya está bajando.

En el 2008, el consumo mundial alcanzó los 87 millones de barriles día (MM b/d), casi unos 32 mil millones de barriles el año. Hasta sin contar el consumo de China y la India, la economía mundial del capital tiene previsto para el 2030 un consumo de unos 45 mil millones barriles anuales (entre 120 y 135 MM b/d). Si el mundo quiere aumentar su consumo de petróleo en ese lapso como mínimo en un 50%, la pregunta es: ¿De dónde va a salir el petróleo, o quedará petróleo para ese entonces?




Este gráfico muestra que el consumo mundial de petróleo está proyectado a llegar en el año 2030 a más de 120 MM b/d. Al otro lado, la producción mundial de petróleo está proyectado a llegar este mismo año a menos de 60 MM b/d. ¿De dónde sacarán el petróleo que falta? ¿De la luna?

Por tanto, aunque muchos dicen que “queda petróleo para varias décadas al ritmo de consumo actual” y que “no lo agotaremos en por lo menos 50 años”, la pregunta que tenemos que plantearnos, no es: “¿Cuándo nos quedaremos sin petróleo?”, sino: “¿Cuándo nos quedaremos sin petróleo barato?” La razón es, que cuando la demanda sobrepase la oferta, se espera que se produzca un choque energético con cada vez más grandes aumentos en el precio. Ello implica el riesgo de una crisis económica cuando la baja de producción afectará irremediablemente el crecimiento económico, lo que ocasionará cambios dramáticos en todo el funcionamiento de la sociedad.

# La crisis financiera

## Integrar las crisis en una visión general

La crisis mundial que detonó en 2008 apareció primero bajo la forma de una turbulencia financiera empujada por el desinfle de la burbuja inmobiliaria norteamericana. Nos informaba que las dificultades del Imperio no tenían porque propagarse a escala global. Pero como es lógico, los efectos de la intoxicación mediática duraron muy poco. Europa entró en recesión empujada por los Estados Unidos pero también cargando con sus propias vicios parasitarios. La ola negra llegó también a Japón y e inundó a las llamadas potencias emergentes de la región como India, Corea del Sur, China y de otras zonas de la periferia como Brasil.

Esta crisis es mundial y será larga, la acumulación de desajustes y su magnitud no sugieren una rápida recuperación sino todo lo contrario. Aún si restringimos el análisis a sus aspectos económicos, a comienzos de octubre de 2008 la crisis financiera se convirtió en un colapso que ha puesto bajo signo de interrogación a todos los escenarios de supervivencia del capitalismo y de la civilización occidental.

Por tanto, para entender la crisis financiera, es necesario ir más allá de la sucesión de burbujas que se desarrolló desde mediados de los

años 1990 hasta la actualidad (burbujas bursátiles, inmobiliarias). La aceleración y expansión del desorden global nos impone la necesidad de ver más allá de la superficie y de los aspectos parciales. Aunque constituye una tarea extremadamente difícil, es dramáticamente necesaria, urgente, sacar a la luz e integrar esta y otras "crisis" en una visión general, única manera de comprender el mundo que vivimos.

## Capitalismo joven

### Energía barata y abundante

Haciendo este ejercicio, podemos ver una convergencia de numerosas crisis de diferente ritmo e impacto en el corto plazo. Empezando la lista de las crisis con la entrada en recesión de los Estados Unidos, la misma aparece como la etapa final de toda la historia tanto del capitalismo como del socialismo industrial desde sus orígenes a fines del siglo XVIII. Ese ciclo bicentenario se encuentra estrechamente relacionado con el de la explotación intensiva de los recursos energéticos no renovables (el superciclo carbón-petróleo) y el conjunto de innovaciones que imprimieron velocidad al proceso de acumulación, extendiéndolo de manera global. Siendo el corazón del desarrollo industrial capitalista, este proceso pudo despegar y expandirse vertiginosamente porque sometió a sus ritmos a las fuentes energéticas no renovables (lo que hubiera sido técnicamente imposible si fueran recursos energéticos renovables).

Paralela a la expansión colonial, las nuevas técnicas permitieron a la industria independizarse de los ritmos de reproducción natural de materias primas, principalmente energéticas. La explotación intensiva de recursos energéticos naturales no renovables proporcionó una primera fuente de energía barata y abundante, donde el ciclo del carbón mineral se corresponde con el del capitalismo inglés. La llegada en Inglaterra a la cima de la producción de carbón a comienzos del siglo XX marcó el inicio de la declinación de ese imperio. Pero, antes se había iniciado el ciclo ascendente del petróleo con centro en los Estados Unidos, que hoy también declinante llego a su cenit hacia 1970.

Por medio de la relación *carbón-hegemonía de Inglaterra-siglo XIX ===> petróleo-hegemonía de los Estados Unidos-siglo XX*, podemos dibujar tanto el lazó histórico entre los dos imperios atlánticos, que dominaron todo el desarrollo del capitalismo industrial desde su origen hasta el presente, como la razón de existencia de la era industrial en la explotación intensiva de esas energías baratas y abundantes.

Este lazo entre capitalismo industrial y explotación intensiva de recursos naturales no renovables ha sido decisivo en el surgimiento y posterior evolución del sistema tecnológico moderno, que enlaza en un todo coherente técnicas, equipos, productos, estilos de consumo, materias primas, redes de comunicación y transporte. Define incluso la forma de explotación de los recursos naturales renovables, como la agricultura y la pesca, insertándolos en un proceso más amplio de depredación acelerada de la naturaleza, que en la primera década del siglo XXI desata una amenaza a la vida en el planeta que se va extendiendo, acompañada por lo que podríamos definir como el comienzo de la etapa de declinación en la explotación de los recursos no renovables (en primer lugar el petróleo).

## Colapso de la vida

La amenaza a la naturaleza y el planeta se vincula con todas las crisis y de manera muy evidente con el agotamiento de la tecnología industrial. Al intentar el hombre dominar la naturaleza, controlarla integralmente y manipular a gusto sus ritmos de reproducción, gastando a voluntad sus tesoros, se vuelve prisionero de su cultura productiva, de sus proezas científicas y tecnológicas. El capitalismo no inventó la separación entre el hombre y la naturaleza, pero lo llevó hasta el extremo límite, hasta un nivel tal que la sobrevivencia de la especie humana dependerá cada vez más de la superación de esa larga historia de separación cuyos resultados prácticos plantean el peligro del colapso de la vida en el planeta.

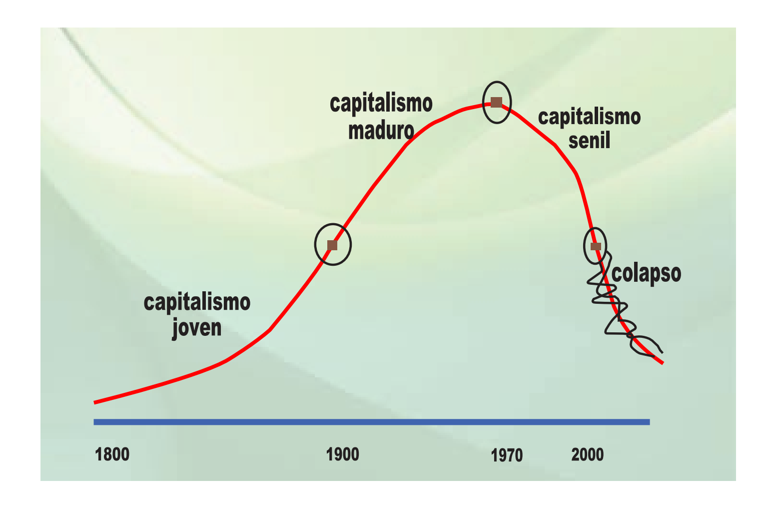
Hemos llegado al punto en el que dicha tecnología es incapaz de aumentar la producción en general o disminuir sus costos, en primer lugar los costos energéticos. Ni siquiera puede impedir que estos costos sigan aumentando ante necesidades humanas crecientes, es

decir "necesidades humanas" social e históricamente determinadas (con sus clases sociales, imperios, poblaciones sometidas, lujos, etc.). La tecnología industrial estaría llegando a su límite superior, más allá del cual va dejando de ser la columna vertebral del desarrollo de las fuerzas productivas para convertirse en la punta de lanza de la destrucción de éstas y de su entorno vital.

Los colapsos de la vida son tan viejos como las decadencias de las civilizaciones, pero la diferencia esencial con los tiempos premodernos es que ya no nos encontramos frente a una catástrofe limitada a una región del mundo sino ante un desastre de extensión planetaria y de intensidad nunca antes alcanzada, acompañada del agotamiento de la civilización occidental dominada por el parasitismo financiero (que no hubiera podido alcanzar su nivel actual sin el respaldo de las tecnologías de punta).

## El capitalismo industrial

En este marco, podemos dibujar el desarrollo del capitalismo industrial como una curva en forma de campana, en la cual podemos ver que el capitalismo joven se mejoraba cuantitativamente y cualitativamente, mientras sus crisis de sobreproducción nomás fueron crisis de crecimiento.



Después de cada gran turbulencia, el sistema se expandía. El optimismo histórico dominaba la cultura de las clases dominantes, sus saqueos coloniales eran visualizados como históricamente positivos desde las sociedades centrales (y desde las elites coloniales). También era vista de manera positiva la sobreexplotación de recursos naturales no renovables presentada como proeza técnica y científica. El mito de una revolución tecnológica infinita se instaló de manera durable.

Luego, la intervención estatal y los socialismos, junto a los parasitismos militar y financiero, y con la ayuda del soborno a las clases trabajadoras de las sociedades centrales hecho posible con los frutos de los saqueos coloniales y neocoloniales, pudieron controlar las sucesivas crisis de sobreproducción de las que emergieron algunos síntomas de decadencia. Las primeras fisuras graves del mundo occidental brindaron espacios favorables para las revoluciones antiimperialistas y socialistas periféricas, pero la hegemonía cultural del capitalismo las encadenó a muchos de sus mitos consumistas, tecnológicos, administrativos, etc., pudiendo finalmente acorralarlos, vencerlos, integrarlos a su decadencia.

## Maduración parasitaria

### Inicia su decadencia

En los años 1968-1973, se inicia una crisis crónica de sobreproducción de carácter global que acelera el proceso de expansión financiera del capitalismo iniciado hacia fines del siglo XIX, donde esos negocios hasta fines de los años 60 crecientemente controlaban el corazón del sistema todavía usando el disfraz del productivismo industrial. Desde los años 70, la "hegemonía" financiera entra en la etapa superior, final, de este proceso y controla integralmente el sistema, imponiendo su sello a la cultura universal y arrojando a un costado los discursos productivistas que aún sobrevivían. Junto al cáncer financiero se expandieron las más variadas formas de parasitismo y de saqueo de recursos naturales y estructuras productivas periféricas.

La prosperidad de la posguerra terminó en 1973-74 con el shock petrolero que encontró a una economía mundial muy frágil debido a los desordenes monetarios, la caída en la rentabilidad empresarial, la desaceleración del circuito de endeudamiento y consumo privados, el incremento de la capacidad productiva ociosa.

Coincidiendo con esos hechos, comenzó a declinar la producción norteamericana de petróleo hacia los años 1970. El crecimiento económico global de las décadas posteriores, centrado en los países de alto desarrollo (energéticamente deficitarios), aceleró la depredación planetaria de los recursos petroleros hasta llegar al agotamiento (en el transcurso de la primera década del siglo XXI) de aproximadamente la mitad de las reservas. Es decir lo que se conoce como el "pico del petróleo", el máximo nivel de la extracción petrolera global, antesala de su declinación que a su vez (re)introduce después de dos siglos el tema de la escasez alimentaria.

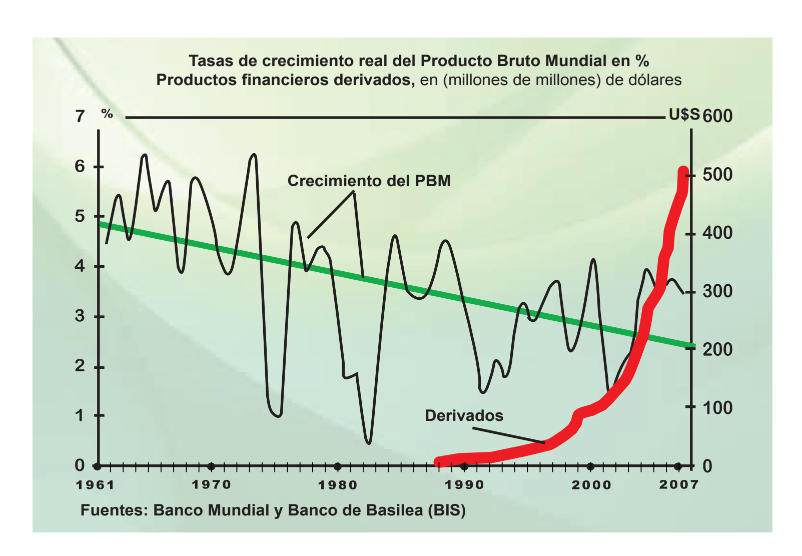
La crisis alimentaria, que se agrava a inicios del siglo XXI, está estrechamente asociada a la crisis energética, porque los mayores precios de los hidrocarburos aumentaron los costos agrícolas, incluyendo el costo de los fertilizantes, el almacenaje y el transporte. Las llamadas modernizaciones agrarias, las "revoluciones verdes" aplicando tecnologías avanzadas, más "productivas", generaron una aguda dependencia a los hidrocarburos en los principales sistemas agrarios del planeta, donde las economías campesinas tradicionales fueron liquidadas por las transformaciones neoliberales. Luego cuando llegó la crisis de la energía, el remedio buscado a través de los biocombustibles encareció tierras y productos agrícolas y empujó los precios hacia arriba, acentuado por la aparición de nuevas presiones de demanda de alimentos (por ejemplo de China) y las avalanchas especulativas sobre esos productos.

## Desenfrenada carrera consumista

A través de la sobrevalorización de los activos financieros, la expansión financiera del capitalismo concentró los ingresos y intensificó el

saqueo económico a nivel mundial, ampliando cada vez más la brecha entre los aparatos productivos (globalizados) dominados por la lógica del parasitismo especulativo y masas crecientes de empobrecidos y excluidos (principalmente, pero no solamente, en la periferia).

Ello favoreció en primer lugar a las grandes empresas norteamericanas, que durante los veinte años siguientes a mediados de los años 1980 vieron subir las ganancias de sus negocios financieros del 16 % al 40 % de todos sus beneficios logrados en el territorio estadounidense. El resultado de ello fue una profunda concentración de ingresos en los Estados Unidos, donde el 1% más enriquecido de la población aumentó su parte de entre 7 y 8% del Ingreso Nacional a comienzos de los años 1980 a cerca del 20 % en 2008. Por su parte, el 10% más enriquecido pasó en el mismo período del 33 % al 50% del Ingreso Nacional.




Pero, estas clases altas no convirtieron sus mayores ingresos en mayor ahorro e inversión sino en la base de una desenfrenada carrera consumista. El ahorro personal medio de las clases medias y superiores bajó de entre 7 y 8% del ingreso medio a comienzos de los años 90 hasta muy próximo de cero en 2003. Para 2006, el ahorro de las

familias se volvió negativo, cuando empezaron a gastar más de lo que ganan, comiéndose también sus ahorros.

## La sobreproducción se vuelve crónica

Paralelamente, la tasa de crecimiento económico mundial fue cayendo tendencialmente, fenómeno que persiste hasta inicios del siglo XXI (ver el gráfico 1). Esto se tradujo en altos niveles de desocupación y precarización laboral agravados por la guerra tecnológica entre las empresas que buscaban preservar o conquistar mercados cada vez más duros. En consecuencia se fue imponiendo una tendencia de desaceleración de la demanda de las naciones del Norte, de larga duración.

En los países de la OCDE, la tasa de crecimiento real promedio del consumo privado final había llegado al 5,1% en el período 1961-73, pero descendió al 3,1% en 1974-79, al 2,7 % en 1980-89 y al 2,3 % en 1990-99. Lo que a su vez frenó la expansión productiva convirtiendo a la sobreproducción real o potencial desatada desde comienzos de los 70 en un fenómeno crónico que persistió en el largo plazo. En Estados Unidos, los salarios de los más empobrecidos disminuyeron en términos reales a lo largo de la primera década del siglo XXI, resultando en 2007 en un ingreso real medio de los norteamericanos inferior al del año 2000.

El consumismo de las clases altas y la precarización laboral en las clases bajas degradaron severamente la cultura productiva, lo que hizo cada vez menos competitiva a la industria norteamericana. El resultado fue un déficit comercial crónico que llegó en 2007 a los 800 mil millones de dólares, que se agregó al déficit energético de los Estados Unidos que actualmente importa cerca del 65 % de su consumo. Junto a dicho deterioro, la desaceleración económica mundial causa déficits fiscales permanentes y crecientes, complementados por excedentes financieros de empresas y bancos (petrodólares, etc.) con serias dificultades para convertirse en inversiones productivas debido a la situación de estancamiento.

## Expansión financiera

La solución al problema fue encontrada por medio del crecimiento de la deuda pública, de manera que el endeudamiento de los países del Norte desde los 80 sucedió al endeudamiento de países del Sur del segundo lustro de los 1970. Hacia comienzos de los 90, los endeudamientos estatales se volvieron cada vez más pesados, amenazando con hundir a las economías del Norte. Por otra parte, los excedentes acumulados por el sistema financiero mundial requerían nuevas áreas de expansión que les permitieran preservar sus niveles de rentabilidad.

En ese contexto, la ingeniería financiera basada en la revolución informática posibilita el sostenimiento de la reproducción ampliada del sistema financiero mundial. Los fondos de pensión y de inversión, "productos financieros derivados" de alta complejidad (ver el gráfico 1), una red bursátil y cambiaria internacional muy dinámica y otras innovaciones, que también atraparon a familias y pequeños ahorristas, inflaron valores de acciones y otros activos especulativos, aumentando la masa financiera global.

Por otra parte, se acentuaron y generalizaron las "economías emergentes", hacia donde fueron flujos monetarios que adquirieron e instalaron empresas, compraron papeles públicos y privados, todo ello en una lógica de beneficios altos y rápidos que expandió aún más la marea financiera. El desmantelamiento de la URSS y otros países del este europeo generó en los años 90 una gran evasión de capitales hacia las economías centrales reforzando dicho proceso.

Junto a estas tendencias, crecieron los negocios ilegales de muy alta rentabilidad. Como una mancha de aceite, se expandieron el tráfico de drogas y armas, la prostitución, golpes de mano sobre patrimonios públicos periféricos, etc., lo que pasó a constituir un factor decisivo de la reproducción de la economía mundial.

## Endeudamiento evita la crisis

Desde principios de los 90, EEUU extendió el crédito para consumo masivo a millones de estadounidenses. Tarjetas de crédito fáciles de obtener les permitieron a los consumidores norteamericanos adquirir

bienes y servicios por encima de sus posibilidades. Por medio del crédito artificial creado por los sectores bancario e hipotecario, las familias pudieron comprar viviendas que excedían su capacidad de pago de largo plazo, sin pensar en que el agotamiento del petróleo, por ser el motor principal del crecimiento económico, pudiera socavar la capacidad de la gente de pagar sus deudas.

Mientras el dólar declinaba, el Estado, las empresas y las familias fueron acumulando deudas, lo que hacía resquebrajar el pilar central de la posición financiera internacional de ese país. El 4 de octubre de 2008, la deuda del estado federal alcanzaba los 10,1 millones de millones de dólares, mientras que la deuda total (pública más privada) había llegado a los 53 millones de millones de dólares hacia fines de 2007 (equivalente al Producto Mundial Bruto de ese año o bien a 3,8 veces el Producto Interno Bruto (PIB) norteamericano). Se trata en síntesis de una economía que funciona (cada vez peor) sobre la base del endeudamiento acelerado, endeudamiento que consumió la sobreproducción con recursos del futuro, evitando el estallido de la crisis.

La interacción perversa de la desaceleración del crecimiento económico y el crecimiento del endeudamiento público, generó junto al avance del capitalismo financiero un monstruo que creció sin cesar alimentada por tasas de interés relativamente altas que desaceleraban la inversión y la demanda.

Al comenzar el siglo XXI, el desborde financiero provoca turbulencias de gravedad creciente en los países centrales. En los Estados Unidos, la burbuja inmobiliaria explota: millones de estadounidenses enfrentan ejecuciones hipotecarias, los bancos están al borde del colapso y la economía de EEUU quiebra por vivir 18 años del crédito.

Los mecanismos de exportación de la crisis (hacia la periferia) y de control interno de la marea especulativa se vuelven insuficientes ante el volumen alcanzado por esos negocios. Los productos financieros derivados registrados por el Banco de Basilia en el año 2000 equivalían a cerca de dos veces el Producto Mundial Bruto de ese momento. A mediados de 2008, los derivados registrados (algo más de 600 millones de millones de dólares) equivalen a algo más

de diez veces el actual PMB. Si a ese volumen le sumamos los otros negocios especulativos en danza, llegaríamos a unos mil millones de millones de dólares, aproximadamente unas 18 veces el PMB, que algunos autores califican como el "mega agujero negro financiero de la economía mundial".

## Con sus compras a crédito sostuvieron a la economía mundial

El motor visible del desorden se presenta claramente en el Norte: son los Estados Unidos y las otras grandes potencias. La decadencia norteamericana arrastra al mundo capitalista, los Estados Unidos constituyen el espacio esencial de la interpenetración productiva, comercial y financiera a escala planetaria que se fue acelerando en las tres últimas décadas hasta conformar un tejido muy denso de la que ninguna economía capitalista desarrollada o subdesarrollada puede escapar. La profundización de la crisis nos permite ver que la producción de bienes, su intercambio, los medios monetarios, el empleo, pero también la política, el Estado, la tecnología, etc., conforman una sola realidad, estructural, material, social, un único sistema a la deriva.



La voracidad energética norteamericana es el principal causante de las turbulencias en los mercados petrolero y alimentario. Su consumismo, aparato militar y paranoia especulativa alimentan el desorden financiero mundial, ya que al hundir en la decadencia a la sociedad estadounidense, estas tendencias internas-externas condicionan la evolución del resto del mundo por su enorme peso relativo global.

Pero, no son el resultado sólo de factores endógenos. Su consumismo parasitario, sus déficits y endeudamientos han sido funcionales a la crisis crónica de sobreproducción de carácter global. Las grandes economías centrales y las nuevas economías emergentes (como China o India) han podido crecer gracias a la capacidad de absorción de mercancías y capitales por parte del mercado estadounidense. En algunos casos se trata de colocaciones directas de excedentes, en otros de ventas e inversiones en mercados a su vez enlazados con los Estados Unidos. Podemos decir que los consumidores de EE.UU. sostuvieron a la economía mundial, en gran medida con sus compras a crédito.

## Avance y proyección de las crisis

### Crisis de subproducción

En el marco de esta larga decadencia general del capitalismo, donde el parasitismo depredador fue avanzando de manera irresistible en todas las esferas de la vida social, la sociedad occidental ha venido experimentando diversas crisis parciales, sobre todo financieras. La marea parasitaria decadente, caracterizada por la saturación financiera de la economía mundial, no podía expandirse indefinidamente.

Incapaz de generar una ola global de innovaciones e introducir transformaciones decisivas (por ejemplo respecto al consumo energético), esa sociedad no podría ampliar la expansión del capitalismo a largo plazo. Tarde o temprano tenía que empujar el sistema hacia el colapso. Y como es lógico, el puntapié inicial fue dado en el centro del Norte: en los Estados Unidos.

La larga crisis crónica de sobreproducción asociada a la sobreexplotación de los recursos naturales no impidió el crecimiento

económico, pero agravó las tendencias parasitarias, la cultura del corto plazo, la superficialidad como patrón de comportamiento, la depredación de fuerzas productivas y la naturaleza. En ese marco, la dinámica general del capitalismo (el llamado progreso), su desarrollo tecnológico, que proclamaba haber terminado con las crisis de subproducción de las civilizaciones anteriores, siendo sólo afectado por crisis de sobreproducción hasta ahora controladas, termina hacia el final de su ciclo a generar una subproducción a escala global, tanto energética como de alimentos (que ya lo vemos en el pico del petróleo y la disminución de las reservas de alimentos). Esta crisis de subproducción planetaria se está volviendo la mayor de la historia humana, semejante a las decadencias y colapsos de las civilizaciones anteriores al capitalismo (que después de todo no es tan original como habíamos creído).

La racionalidad económica requiere que se maximice la productividad del factor de producción más escaso entre los tres factores clásicos de producción --trabajo, capital y tierra/naturaleza. A esta altura de la cada vez más grave escasez de recursos naturales, la naturaleza es el factor de producción más escaso. En efecto: la fuerza de trabajo se reproduce si existen alimentos y recursos naturales; el capital se reproduce si existe trabajo y recursos naturales; pero cuando los recursos de la naturaleza se están agotando irreversiblemente, en primer lugar los combustibles fósiles, pero también los recursos renovables que en la práctica se vuelven no renovables cuando se sobreexplotan, la economía humana ha entrado en una era en la que el restante capital natural se ha convertido en el factor limitante para el desarrollo y el crecimiento económico.

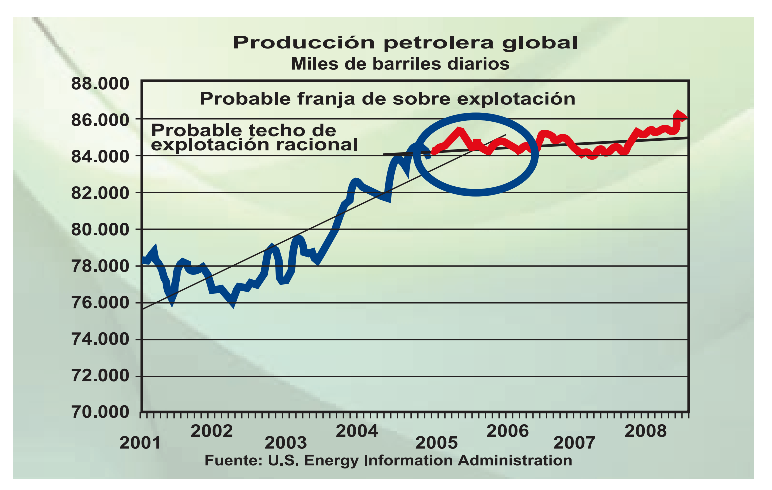
## Sin cada vez más energía, se para el crecimiento

Vemos que el pico del petróleo, el máximo nivel de la producción mundial de petróleo, ya está cerca. Parecen cumplirse las estimaciones de los geólogos que el techo de producción se producirá entre 2008 y 2010, ya que la producción se estancó en el año 2005 sin lograr superar con mayores cantidades la cantidad producida en mayo de ese año.

Después de esa fecha, la curva de extracción del petróleo tiende a aplanarse dentro de una franja que oscila entre los 84 y los 88

millones de barriles diarios (ver el gráfico 2), ya que de 2005 a 2008, la producción aumentó en apenas 200 mil barriles. En ese período, la oferta mundial de petróleo repuntó en el mes de julio del 2006 y en julio del 2008, superando en las dos ocasiones ligeramente la oferta de mayo del año 2005, para luego volver a niveles más bajos. Luego la crisis financiera mundial hace bajar la producción unos tres millones de barriles diarios para el inicio del 2009, alcanzando un nivel en donde se queda por lo menos hasta mediados de ese año.

Esto se contrasta con el aumento en los tres años anteriores (2002 a 2005), que fue de ocho millones de barriles, y el promedio desde mayo 1996 hasta mayo 2005, que fue tres millones 600 mil barriles por período de tres años.




La oferta mundial de petróleo en barriles día vista como promedios mensuales desde el mes de enero del 2001 hasta julio 2008, mostrando un estancamiento en la oferta desde mayo 2005.

## Sin crecimiento, se caen los mercados financieros

Por ese hecho, lo probable es que la crisis de los créditos hipotecarios, que se extiende a Europa y al resto del mundo en 2008, es una primera señal de que el crecimiento económico está fallando. Esto se entiende porque el crecimiento económico depende de que todo el trabajo hecho en la economía mundial --toda la producción, la construcción, y el transporte— siga aumentando. Si no aumenta, ya no hay crecimiento.

Como ya es muy poco de este trabajo que lo hacemos con la fuerza del músculo humano, prácticamente todo se hace con energía que proviene de diferentes combustibles, en la mayor parte del carbón, el petróleo y el gas natural, las fuentes primarias de la riqueza del mundo. Como hasta ahora el uso de energía (petróleo) en la producción ha sido cada vez mayor, ello ha aumentando la productividad de las personas –la cantidad producida por persona- generando a su vez un crecimiento económico constante, que, por lo tanto, es completamente dependiente de un suministro de energía que **siga creciendo cada vez más.**

Por su lado, el sistema financiero global (los créditos, las tasas de interés, los fondos de pensiones, los seguros, las bolsas de valores) y el sistema económico en general está creado sobre la base del crecimiento para no colapsar. Por ello, los bancos pueden crear capital dando más en crédito de lo que tienen en depósito, estando seguros que las deudas de hoy se puedan pagar con el crecimiento económico de mañana.

## Fin del petróleo barato

Refrescando el origen y las causas de la crisis energética, vemos que 100 años y pico de explotación intensiva de abundante petróleo barato por la llamada civilización occidental ha hecho posible el desarrollo y el asombroso crecimiento económico del mundo, que ahora se moviliza gracias al llamado oro negro. Irresponsablemente, esta civilización nos ha hecho a todos depender totalmente de la sobreexplotación del petróleo, tan dependientes que ya no podemos mantener esta civilización ni el desarrollo sin seguir contando con cada vez más grandes suministros de éste.

Sin embargo, la existencia del petróleo en el planeta está empezando a ser agotada sin que hayamos encontrado una energía que la pueda sustituir en las cantidades a que nos hemos acostumbrado debido a su alto contenido energético, la facilidad de su manejo, la multiplicidad de sus usos. Hasta ahora la producción ha ido subiendo, estamos en la cima, ya vamos de bajada.

Al haber alcanzado el máximo nivel de la producción del petróleo o estar muy próximos del mismo, es decir, el fin de la posibilidad

de obtener petróleo de manera fácil y en cantidades suficientes para abastecer la creciente demanda mundial, su precio tiende a subir cuando se estanque la extracción o ésta comience a descender. Esto es lo que ha pasado en la crisis que estalló en 2008, ya que la producción de petróleo está estancada desde 2005, lo que hizo disparar su precio desde 11 dólares el barril en 1998 hasta 147 dólares en el 2008.

## ¿Crisis energética causa de la crisis económica?

Cuando todo el funcionamiento de la sociedad depende en un alto grado a un único recurso, una pequeña variación en su precio hará tambalear todas las economías, y en especial las más débiles. Al dispararse los precios del petróleo durante la primera década del siglo XXI, la crisis económica mundial se profundiza, genera inflación en todos los países y en todos los sectores económicos.

Ello impide inevitablemente a lugares y sectores de la economía mundial pagar los precios más altos para abastecerse, e influye no sólo sobre cada aspecto de la producción, desde alimentos hasta electricidad, desacelerando su crecimiento e incrementando el desempleo, sino a largo plazo también hace prohibitivo el transporte de larga distancia por tierra, aire y mar.

Por perder sus trabajos, sufrir salarios estancados o tener otras dificultades económicas, mucha gente ya no gana tanta plata que han esperado. El poder adquisitivo de los consumidores se achica y la gente compra menos. Sin poder pagar sus deudas, y como los bancos tampoco tienen suficientes depósitos para pagar a sus acreedores, dejan a éstos en crisis, lo que causa más estragos en una economía ya muy endeudada.

Sin el uso de cada vez más energía para construir algo, no aumenta la productividad ni se produce más, se rompe la burbuja y hace colapsar el sistema económico y financiero, provocando una prolongada crisis económica que se inicia con la crisis financiera en los EEUU. Al extenderse a Europa, Japón y el resto del mundo en 2008, la crisis hace disminuir la producción aún más, desacelerando o hasta parando el crecimiento económico, en primer lugar en los países del Norte.

## Bloqueo energético al crecimiento

En otras palabras, las fuerzas productivas mundiales tal como ahora las conocemos y el notable éxito energético del capitalismo industrial chocan con un techo energético que es producto de su propio desarrollo, es decir, al iniciarse el agotamiento del petróleo, se genera un bloqueo energético al crecimiento económico, haciendo colapsar los mercados financieros, que se basan en el crecimiento de la economía (en los intereses del capital), con consecuencias sociales y económicas inmediatas e inevitables.

La contracción de la economía internacional hacia un crecimiento cero o negativo hace desacelerar el consumo del petróleo e incluso disminuirlo, afectando la demanda general de productos y servicios, lo que debilita la subida del precio de la energía haciéndolo caer en ciertos períodos, igual que de los minerales. Esta tendencia es reforzada por el repliegue repentino de fondos especulativos que apostaban al alza de su cotización.

## Bajada zigzagueante del Producto Bruto Mundial

En síntesis, la tendencia de largo plazo es hacia la subida del precio, que no tiene porque ser ordenada, fácilmente previsible, sino



todo lo contrario. Cuando la extracción comience a descender, el precio tiende a subir, cada vez desde niveles cada vez más bajos del Producto Bruto Mundial, siguiendo el descenso de éste. Prolongará hacia el futuro la trayectoria zigzagueante-ascendente que se viene desarrollando en los últimos años, machacada tanto por caídas en el precio del petróleo provocadas por las crisis económicas cada vez más graves y recortes temporales en la producción para contrarrestar las bajas del precio como sucesivas entradas y repliegues de fondos especulativos en dicho mercado atraídos o repelidos por hechos reales o imaginarios de cada coyuntura.

Al mismo tiempo, el cambio climático se está agravando con mayor rapidez que proyectado antes. Sus efectos están erosionando con mayor furia a la economía. Inundaciones, sequías, voraces incendios, tornados y otros fenómenos están desestabilizando la naturaleza en todo el mundo, no sólo destruyendo la producción agrícola y la infraestructura en distintas regiones del planeta, sino volviendo la economía global más lenta.

La única posibilidad de romper el techo energético al crecimiento, es tratar de forzar la capacidad productiva racional del petróleo en áreas claves del sistema internacional de explotación del recurso. Si la presión de los grandes consumidores globales consigue someter a los principales productores (Medio Oriente, Cuenca del Mar Caspio, Rusia, Venezuela, etc.) obligándolos a sobreexplotar sus yacimientos, tarde o temprano podrían producirse colapsos productivos importantes en algunos de ellos, acelerando la llegada de la futura bajada e incrementando su grado de declinación.

## Frustradas las expectativas de un fin de la crisis

Al agravarse la crisis económica y financiera, las principales potencias occidentales inyectan cuantiosos recursos frescos a su sistema financiero generados por los impuestos de toda su población para restablecer la confianza en su andamiaje económico y devolver la eficacia de los mercados financieros internacionales, para parar la disminución de las tasas de crecimiento, los ingresos y el consumo, y revertir el cierre de empresas y el aumento del desempleo.

Pero, las expectativas de poder salir de la crisis y retomar el crecimiento económico se verán con mucha probabilidad frustradas por la interrelación y convergencia de las crisis energética y financiera, interrelación que se fortalece cada vez más a causa del estancamiento y descenso de la extracción del petróleo. Este fenómeno ya está haciendo subir el precio del petróleo de nuevo, que en el tercer trimestre de 2009 ya ronda los 70 dólares, lo que dificultará la recuperación de la economía mundial y del crecimiento económico, llevando las economías a un período más o menos largo de decrecimiento y descenso.

El aumento de los costos de producción de la industria y el transporte de larga distancia, junto a la exclusión de cada vez más personas y pueblos de los "frutos" del desarrollo y de las oportunidades de trabajo e ingresos dependientes de éste, provocada por las crisis económicas, genera un decrecimiento en la demanda de productos industriales, minerales y energía.

Esta situación fortalece la tendencia a la baja en la producción de petróleo, causada por una convergencia de dos fenómenos contrarias. A un lado, influye el agotamiento físico de las reservas y las cada vez más grandes dificultades económicas de costear tecnologías de extracción cada vez más sofisticadas y costosas para extraer reservas cada vez menos accesibles. Al otro lado, la baja en la producción de petróleo se agrava por la cada vez menor demanda de energía ocasionada por la profundización y ampliación tanto de las crisis económicas como del cambio climático, la crisis del agua, la crisis en la producción de alimentos y otras más.

## Creciente interacción entre las varias crisis

Entre bajadas y subidas temporales, el Producto Bruto Mundial seguirá en las próximas décadas su tendencia a la baja de manera zigzagueante al ritmo de las crisis económicas cada vez más graves que nos esperan al mundo y en particular a los países industrializados con el avance de la crisis energética al agotarse las reservas del petróleo, lo que causa un cada vez menor acceso a la energía necesaria para seguir alimentando el crecimiento y el desarrollo del mundo.

Por lo tanto, la detonación de la crisis financiera mundial en 2008 nos advierte del inicio de una profunda crisis económica que no será pasajera sino que al contrario sólo es el inicio de una larga crisis mundial sin fin que en última instancia hará colapsar el capitalismo, el socialismo industrial y la llamada civilización occidental.

Originadas por la incipiente crisis energética, las crisis económicas, en combinación con otras turbulencias agudas y como parte de una multiplicación y creciente interacción entre las varias crisis, la alimentaria, la sobreexplotación de la naturaleza, el cambio climático y las demás, podrían transformarse en un megacolapso potencialmente mortal para la civilización vigente, colapso que no significa de manera inmediata su muerte, pero al extenderse y perdurar puede engendrar la desintegración imparable de la sociedad occidental (haciéndonos recordar la decadencia del Imperio Romano).

## La crisis de las alternativas energéticas

### ¿Qué alternativas tenemos?

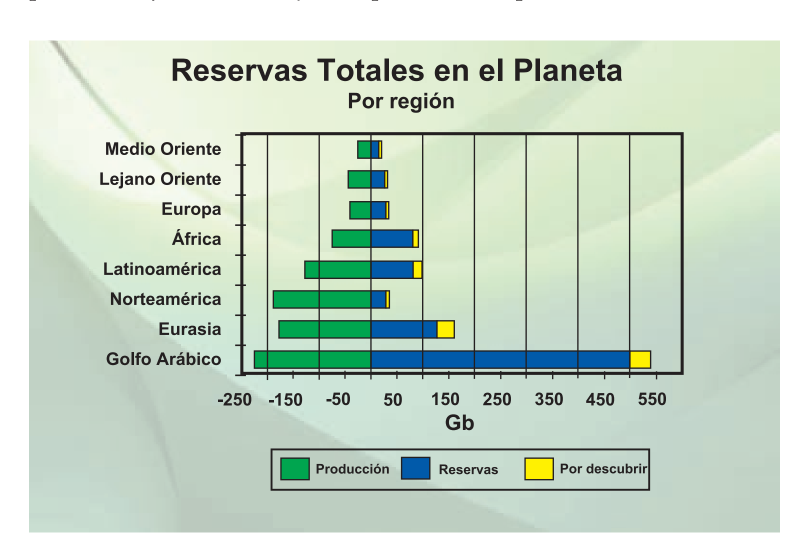
La manera casi conjunta y simultánea en que todas las crisis estallan significa que estamos entrando en una profunda crisis de la tecnología moderna, de la misma civilización occidental. Vemos un colapso financiero que al combinarse con otras turbulencias agudas podría transformarse en un megacolapso potencialmente mortal para la civilización vigente, colapso que no significa de manera inmediata su muerte, pero si se extiende y perdura puede engendrar la desintegración imparable de la sociedad occidental (el paralelo con la decadencia del Imperio Romano es inevitable).

En esta antesala de un desastre universal, estamos viendo el verdadero final de la segunda revolución industrial, lo que ocurre ya antes que el momento de máxima producción mundial del petróleo. Agregada a estas turbulencias, toma también fuerza la crisis de los valores y las normas de la modernidad, las visiones del futuro, las identidades y todas aquellas convicciones que otorgan sentido a la existencia, más que evidente en los países del Norte y también en los espacios (preferentemente urbanos) de las zonas más parasitarias del Sur.

## ¿Nuevos yacimientos?

Si existiesen soluciones para las sociedades industriales ante la crisis energética, éstas habrían de pasar por el descubrimiento de nuevos grandes yacimientos, la aparición de otras energías que puedan sustituir al petróleo, o el ahorro energético masivo y conservación de recursos naturales. Pero, ni siquiera con el alza de los precios del crudo se han incrementado los gastos en exploración ni se están desarrollando otras energías.

Es conocido en todo el mundo petrolero que las grandes compañías desde finales del siglo pasado han reducido a un mínimo sus gastos de exploración, ni están invirtiendo en nuevas refinerías, porque sencillamente saben a ciencia cierta, que luego de 140 años explorando y explotando en búsqueda de petróleo no hay rincón de la tierra donde geológicamente pueda existir la posibilidad de encontrar petróleo, aparte de la plataforma submarina. No queda más petróleo importante por descubrir y que las inversiones que hagan hoy en exploración y refinación jamás puedan recuperarlas.




Aquí podemos ver cuanto petróleo falta por descubrir por región. A la izquierda vemos cuanto ya se ha consumido, en medio lo que hay en reservas, y que cada año que va está disminuyendo, y a la derecha lo poquito que todavía no hemos descubierto.

Por tanto, ni las transnacionales petroleras ni el FMI, el Banco Mundial o el llamado Grupo de los Ocho quieren arriesgarse de invertir en exploraciones para nuevos descubrimientos petroleros, ni para mejoramiento de los campos existentes o aumento de la capacidad de refinación, especialmente en el Medio Oriente y Venezuela, sino estas actividades deben ser asumidas exclusivamente por parte de los países de la OPEP.

## ¿Las plataformas submarinas?

En los últimos años, las mayores esperanzas para las compañías petroleras de encontrar petróleo se centran en las llamadas plataformas submarinas. Hasta hoy, son 7 regiones donde se han concentrado los esfuerzos: Golfo de México, Plataforma Continental Brasileña, Golfo de Guinea, Mar del Norte, Mediterráneo frente a Egipto, Mar de la China en torno a las Islas Spratly y la zona marina entre Australia y el Timor.

Desde finales de los años 70, se inició el interés por las perforaciones en aguas profundas (más de 500 metros). A esto contribuyeron los altos precios del petróleo en la época de las crisis petroleras originadas por el embargo árabe, que hacía rentable la búsqueda en dichas zonas donde la exploración es más costosa y arriesgada. En el campo Roncador, Petrobras tenía que atravesar 1.850 m. de agua en 1998 para perforar, y Total llegaba a 2.200 m. de profundidad en Canyon Express. A partir de allí es cuando se inicia la perforación en búsqueda de petróleo, que ha llegado hasta los 8 Km. bajo el lecho marino, con resultados positivos por debajo de un 10 %.

Para los años 90, las grandes compañías operaban en unas 60 cuencas y habían descubierto unos 120 campos. A finales del año 2000, el total de los hidrocarburos (gas, petróleo) descubiertos en las principales cuencas: Golfo de México, Brasil y Golfo de Guinea, llegaba a 27 mil millones de barriles. En otras palabras se había encontrado hidrocarburos para un año de consumo mundial.

Las compañías petroleras, la AIE (Agencia Internacional de la Energía) y el Servicio Geológico de EEUU, pese a estos resultados aún

consideran, en su escenario más optimista, que se pueden encontrar unos 100 mil millones de barriles en las cuencas submarinas, lo que significa que la agonía del capital se alarga en unos 3,5 años si es que realmente se consigue petróleo.

## No existe sustituto al petróleo

Una posibilidad para reducir el consumo de petróleo sería comenzar a sustituirlo por otras alternativas energéticas, algunas de las cuales son mitos de alta tecnología propuestos por políticos y economistas o anunciadas en los medios de comunicación como sustitutas de los combustibles fósiles. Sin embargo, los físicos y geólogos, que nos están dando una verdad científica y matemática, nos cuentan una historia totalmente diferente

En la actualidad, las fuentes de energía basadas en recursos finitos no renovables (combustibles fósiles y fisión nuclear) aportan el 86% del enorme consumo de energía global. Los combustibles fósiles (gas, petróleo, carbón) continúan siendo la fuente energética básica, pues no sólo aportan el 80% de la energía que se consume en el mundo, sino que también contribuyen al aprovechamiento de las demás fuentes energéticas conocidas.

El petróleo representa el 35% del total del consumo energético global y más del 90% de la energía empleada en los transportes. Mientras hay muchos alternativas tecnológicamente viables para petróleo, no aparecen por ningún lado nuevas fuentes de energía alternativas (o combinación de esas) que puedan proporcionarnos ni siquiera una parte de la energía neta requerida por nuestro moderno sistema monetario e infraestructura industrial, o aplicarse con la suficiente rapidez y efectividad como requiere la crisis energética generada por la escasez de petróleo.

Resulta muy complicado que pueda aparecer una fuente de energía que pueda sustituir al "oro negro" como combustible para el transporte mundial, pues no sólo debería ser técnicamente posible su producción y uso a gran escala y en muy breve plazo de tiempo,

sino que se deberían sustituir y/o adaptar con una rapidez increíble todos los vehículos del planeta – los más de 800 millones de autos, camiones, aviones, barcos, etc.- para que pudiesen funcionar con la nueva fuente de energía, así como desarrollar con enorme rapidez toda la infraestructura para la producción, transporte y distribución de la misma por todo el mundo.

## Requieren hidrocarburos en su producción

La energía solar produce energía neta marginal, pero los paneles solares fotovoltaicas se construyen con materiales procedentes de los hidrocarburos y otros materiales muy escasos. Las altamente promovidas células de combustible de hidrógeno no son ni siquiera una fuente de energía, sino una forma de almacenamiento de energía. Para producirlo, se requiere más energía que la que se obtendrá del mismo, energía que actualmente es el gas natural. La producción de cada componente principal de los paneles solares y las células de hidrógeno, desde las PVCs hasta las células de combustibles mismas, requieren energía y materiales alimentados de hidrocarburos.

Por la falta de petróleo barato, en Estados Unidos están volviendo a la generación de energía alimentada por carbón, planificando construir al menos 100 nuevas plantas en más de 36 estados. Además de que su perfil de energía neta es pobre comparado con el petróleo, enfrenta problemas de costos de reconversión, de muy difíciles adaptaciones tecnológicas, y de contaminación por ser mucho más sucio que el petróleo y extremadamente dañina para la naturaleza con mayores emisiones de carbono.

La utilización a gran escala de la energía nuclear plantea graves problemas de seguridad. Las plantas de esta energía son además muy caras de construir, y los desechos deben ser almacenados y guardados durante miles de años. Para lograr el nivel necesario de producción de uranio y carbón que amortigüe la crisis energética, serían necesarias explotaciones intensivas que llevarían a un rápido agotamiento de sus

reservas en una magnitud que resultaría en la bajada de su extracción aproximadamente a partir del 2030 y posiblemente antes.

Los generadores eólicos tienen un perfil de energía neta apreciablemente favorable, pero el viento es intermitente en el mejor de los casos. Tampoco existe ninguna alternativa que pueda sustituir al petróleo para la fabricación de los más de 3.000 productos derivados del mismo, y que son esenciales en la industria y en nuestro modo de vida actual.

## Etanol de maíz es una energía negativa

Cada vez más se está promoviendo agrocombustibles como una fuente para reemplazar el petróleo. La experiencia con el etanol es un ejemplo. Es un alcohol derivado de vegetales (maíz o caña de azúcar) que es usado hoy en día, principalmente con una mezcla de 10% de etanol y 90% gasolina. Ya que se usa en alguna extensión, como también biodiesel, metanol etc., se piensa normalmente que el etanol es una solución aceptable al problema del combustible. Pero, todos son cultivados con considerables cantidades de insumos de combustibles fósiles (pesticidas y fertilizantes) y les hace falta mucha energía para todo el proceso de producción (siembra, tratamiento, fertilización,



riego, cosecha, transporte, distribución y procesamiento), energía que en la actualidad se obtiene del petróleo.

Los agrocombustibles padecen de EROEIs bajos, a veces negativos (EROEI: Energy Return on Energy Invested - la energía que se recupera de la energía que se usa en su producción). El etanol de maíz producido en EEUU, por ejemplo, es una energía negativa – es decir, sin contar el daño a la tierra o al agua y otros costos debidos a prácticas agrícolas insostenibles, usa más energía para producirlo que aquella que se obtiene de él, lo que significa malgastar recursos fósiles de energía y agravar el déficit de energía. Aproximadamente un 70% más energía es usada para producir un galón de etanol de maíz que la energía contenida en ese galón. Biodiesel es considerablemente mejor que etanol de maíz, pero con un EROEI de tres no puede competir todavía con el petróleo que ha tenido un EROEI de aproximadamente 30. Al otro lado, el etanol de caña producido en Brasil es una energía positiva que tiene un EROEI de ocho, es decir, produce ocho galones de etanol con el uso de un galón de energía[4].

Comparada con el consumo descomunal de petróleo, la producción anual de EEUU del etanol es tan pequeña que cubre no más que quince días de consumo. La realidad es que para reemplazar incluso una pequeña parte del suministro de petróleo en EEUU con agrocombustibles, necesitarían convertir la mayor parte de Africa en una granja gigante.

A nivel mundial, los agrocombustibles representan apenas entre uno y dos por ciento del consumo total. Como son tan pobres sustitutos al petróleo, no sirven mucho para resolver la crisis de energía. Sólo sirven para el lucro de las grandes compañías agroindustriales, como Archer Daniels Midland, ConAgra, y Monsanto, y los granjeros norteamericanos en el medio oeste, que reciben un subsidio entregado por el gobierno norteamericano con los dólares de los contribuyentes para comprar sus votos.

Por tanto, la expansión de los agrocombustibles no consigue superar la carencia energética, sino el acaparamiento de tierras fértiles y

4 Ver la discusión sobre los efectos positivas y negativas del uso del etanol brasileño en el capítulo Agrocombustibles en este trabajo

productos agrícolas con fines energéticos más bien reduce la oferta alimentaria, trae hambre e inflación.

## Usando una Combinación de las Alternativas

No hay lugar a dudas, que necesitaremos encontrar sustitutos para el petróleo. Pero, un análisis de las actuales alternativas de energía no nos puede calmar. Aunque las alternativas tradicionales tal como solar y eólica ciertamente merecen que invirtamos en ellas, no son, de ninguna manera, las varitas mágicas como se sabe dar a conocer.

A pesar de ello, cualquiera sea la civilización que surja después del fin de la era del petróleo, ésta obtendrá probablemente una buena parte de su energía de fuentes alternativas. A pesar de sus limitaciones individuales, es todavía posible para la economía mundial funcionar con una canasta de estas tecnologías, pero solamente bajo las siguientes condiciones, que tendrían que ser implementadas inmediatamente:

1. Algunas docenas de descubrimientos tecnológicos;
2. Un grado de voluntad política, honestidad y cooperación entre todas las fuerzas nunca antes vista;
3. Una tremenda colaboración internacional;
4. Aproximadamente 25 a 50 años de paz general y prosperidad para readecuar la economía anual del mundo de 65 billones de dólares, incluyendo las redes de transporte y telecomunicaciones, las industrias, los sistemas agrícolas, las universidades, los hospitales, etc., para que éstos puedan funcionar con las nuevas fuentes de energía.
5. Enormes cantidades de capital de inversión, y un cambio masivo de inversión desde otros sectores de la economía (como el ejército y otros sectores improductivos e innecesarios) hacia la investigación de energía y conservación;
6. Reformas fundamentales al sistema bancario;
7. Ninguna interferencia de las industrias de petróleo y gas;

8. Una generación de ingenieros, científicos, y economistas entrenados para ejecutar una economía global que funcione con nuevas fuentes de energía.

9. Sabios funcionarios de gobierno que no sean corruptos y que tengan la capacidad de manejar la transición de una generación de duración.

Si logramos todo lo anterior, podríamos conseguir de las fuentes alternativas la energía equivalente de 3 a 5 mil millones de barriles de petróleo por año.

## El riesgo es que ya sea muy tarde

Es una tremenda cantidad de petróleo - igual de lo que el mundo entero usaba por año durante los años cincuenta, pero no está de ninguna manera suficiente para mantener nuestro actual sistema económico global. El mundo usa actualmente más que **30 mil millones de barriles** de petróleo por año para sustentar el crecimiento económico. En la actual sociedad de consumo, ese uso tiende a aumentar con el tiempo debido al crecimiento de la población, la obligación de seguir con el crecimiento económico y la industrialización de naciones como China e India.

Así, aun cuando las nueve condiciones descritas arriba de algún modo se manifestaran milagrosamente, todavía estamos enfrentando una reducción de 70 a 90% en la cantidad de energía disponible. Una reducción de 70 a 90% sería sumamente dolorosa, pero no el "fin del mundo" si no fuera por el hecho que, como está explicado anteriormente, el sistema monetario se derrumbará en la ausencia de un suministro de energía constantemente creciente. Si un déficit entre la demanda y suministro de 5% es bastante para multiplicar los precios, ¿qué pasaría con un déficit de 70 a 90%?

Para hacer la cosa peor, aun si todos los obstáculos anteriores no existieran, todavía nos enfrentamos con el problema del "tiempo de duplicación económica". Si la economía crece a una velocidad saludable de 3.5% por año, se duplica su tamaño cada 20 años. Ese crecimiento debe ser alimentado por un suministro de energía que se

duplica en el mismo ritmo. Así, nuestra "deuda energética" total se habrá agravado en el momento que logremos un mayor avance en el cambio hacia fuentes alternativas de energía.

Para lograr una nueva era de crecimiento económico prolongado, sería necesario combinar un ahorro sistemático de energía con el reemplazo de los recursos energéticos y mineros no renovables que estamos utilizando ahora por recursos renovables u otros recursos no renovables, como cuando el petróleo reemplazó al carbón mineral durante la primera mitad del siglo XX. Deberíamos ya estar invirtiendo en las alternativas y convertir nuestra infraestructura industrial para usarlas. Pero, desgraciadamente no tenemos la menor idea de cuáles podrían ser esos recursos alternativos.

Ello requeriría además un salto innovativo, pero hasta ahora no hay ni el menor indicio serio de que esa ola innovadora esté apareciendo ni de que pueda aparecer durante la próxima década. Aún así, para lograr una transición suave de energías no renovables a renovables, necesitaremos décadas – lo que no tenemos antes de llegar al techo de producción en la extracción de petróleo (donde probablemente ya estamos).

Aún cuando estuviéramos intensificando inmediatamente los esfuerzos para cambiar a otras fuentes de energía (que no estamos viendo todavía), el riesgo es que los resultados de estos esfuerzos vengan demasiado tarde y sean, en todo caso, escandalosamente insuficientes para prevenir el inevitable período de transición, durante el cual la cantidad de energía disponible se verá drásticamente reducida, por lo que las naciones tendrán menos energía disponible para realizar la producción útil - incluyendo la fabricación y transporte de bienes, el crecimiento de productos alimenticios y la calefacción de hogares.

## Amenaza a la paz mundial

### Peligro que entren en carreras sangrientas

El control de las fuentes de energía es ya un problema de seguridad y sobrevivencia para cada país y para toda la civilización industrial. Ultimamente, los niveles más altos de dirección político-militar

en el mundo reconocen que el cambio climático y las demás crisis puedan convertirse en un tremendo factor de desestabilización de las relaciones internacionales (incluyendo nuevas guerras).

La combinación de los efectos del cambio climático y los mermados recursos naturales incrementa la posibilidad de que los países occidentales y las empresas transnacionales entren en carreras sangrientas por el control del acceso a los yacimientos de petróleo y las rutas estratégicas para el transporte de hidrocarburos (oleoductos y gasoductos), pero también sobre el acceso al agua dulce, minerales claves, bosques y tierras para alimentos y agrocombustibles, entre otros recursos naturales.

Todo el andamiaje político y militar de EE.UU., Inglaterra y las otras potencias occidentales tiene como columna vertebral el acceso, control y posesión de los principales yacimientos y rutas petroleras, así como las materias primas que son estratégicas para la supervivencia de la economía y el modo de vida occidental. Ello significa invadir, ocupar y controlar los yacimientos y las rutas de hidrocarburos, en todo lugar donde se encuentren, al precio que sea y usando todos los recursos y fuerzas políticas, económicas, ideológicas y especialmente militares.

Muchos políticos y expertos —especialmente en EEUU— priorizan la opción militar para mantener su privilegiado nivel de vida durante más tiempo que otros países. En el momento en que suba el nivel del mar, cuando el agua, el petróleo y el gas natural se vuelvan cada vez más escasos, cuando en algunas zonas las fértiles pero escasas tierras de labor se vuelvan desiertos, puedan desatar guerras mortíferas a lo largo y ancho del planeta para beneficiarse de las últimas gotas del llamado oro negro y demás recursos vitales.

Confiando en la superioridad de la fuerza militar con que cuenta esos países, consideran que tienen cierto grado de ventaja en la lucha global por las fuentes de crudo necesarias y los recursos en general, estableciendo puestos militares en algunos sitios para garantizar el flujo de materiales críticos y fortificando las fronteras y costas para frenar la entrada de migrantes indeseables. Como ya lo estamos

viendo en Afganistán, Irak, Sudán y Georgia, y con la amenaza que Irán o Venezuela pueda ser la próxima víctima, estos peligros puedan significar una gran amenaza a la paz mundial, donde los combates en primer lugar se ubicarían en los países del Sur, aunque los territorios del Norte no necesariamente se salvarán.

## Escalada militarista del Occidente

En este marco, la estrategia militar del Imperio se centra en la conquista de una extendida franja territorial eurasiática que va desde los Balcanes hasta Pakistán pasando por Turquía, Irak, Arabia Saudita, Irán, los países de Asia central y Afganistán. En el centro de dicha franja se encuentran las zonas del Golfo Pérsico y de la Cuenca del Mar Caspio que albergan cerca del 70 % de las reservas globales de petróleo.

La guerra por esa conquista comenzó desde el fin de la Guerra Fría en los años 1990, cuando la ofensiva militar norteamericana sobre Eurasia, a veces asociada con la Unión Europea, se inició con la primera guerra del Golfo y siguió con las guerras de Yugoslavia. En una estrategia de avanzar sobre Rusia, buscando su desmembramiento, para luego acorralar y someter a China, los Estados Unidos fueron cubriendo ese espacio con bases militares y ocuparon algunos de sus países.



Luego la ofensiva continuó con las invasiones de Afganistán e Irak, y las amenazas occidentales contra Irán hasta llegar a las recientes aperturas de nuevos frentes militares en Pakistán y en el Caucaso (enfrentando a Rusia en Georgia). Sin embargo, la estrategia eurasiática fracasó. La economía decadente de los Estados Unidos no está en condiciones de asumir una larga guerra universal, que junto a la degradación de su cohesión social limita las posibilidades de reclutamiento de tropas.

Aunque en principio la crisis económica en curso podría frenar el impulso imperialista, no podemos estar seguros que no podría imponerse una escalada militarista del Occidente. Si los países del mundo no logramos ponernos de acuerdo en llevar adelante medidas conjuntas para reducir el riesgo de un cambio climático cataclísmico y nuestra dependencia al petróleo, algunos países pueden acceder a las armas de destrucción masiva para sacudirse unos a otros en la medida que vaya disminuyendo el oro negro.

## En las guerras no ganan los pueblos

Puede volver a suceder guerras como la Guerra del Chaco, que no era una guerra de los pueblos, ni siquiera de naciones, sino era una guerra por la ambición de dos grandes transnacionales, la Standard Oil y la Shell, por el petróleo, por los recursos naturales, por los hidrocarburos. Las intervenciones de carácter militar, la ocupación de algunos países a otros países con pretextos de lucha contra el narcotráfico, de armas de destrucción masiva, traen muchos problemas de vida, muchos problemas sociales.

Estas guerras no benefician a los pueblos sino a pequeñas familias, no ganan los pueblos, sólo ganan los imperios, no ganan las naciones sino las transnacionales. No mueren ni presidentes ni ministros, ni mueren dueños de empresas transnacionales, sólo mueren pueblos usados falsamente para defender ciertos intereses de países, de las transnacionales.

Otras voces recuerdan que las batallas constantes por recursos menguantes reducirán los recursos todavía más de lo que se reduzcan por los efectos climáticos, que la guerra en Irak y la fallida respuesta

ante el huracán *Katrina* muestran lo ineficientes que son estos instrumentos cuando se confrontan con la dura realidad de un mundo que no perdona. Consideran que la superioridad militar de EEUU pueda darle una ilusión de ventaja en las luchas venideras, pero el precio siempre aumentará en sangre y recursos necesarios para pagar esta empresa y eventualmente les rebasará y destruirá.

Creen que el uso de medios militares no puede protegerlos de los estragos del cambio climático, de las tormentas, las sequías y las inundaciones. En cuanto los socios comerciales se sumerjan en el caos, las importaciones de alimentos, materia prima y energía de ellos desaparecerán también. Sin embargo, esta visión parece muy ingenua, ya que cuando los hombres deciden hacer la guerra raramente consideran sus costos ni buscan motivos. Más bien responde a la causa de que la guerra es una de las grandes industrias del capitalismo, la segunda industria más grande a nivel mundial. Al fin y al cabo, no hay capitalismo sin guerra.

## La guerra y el Calentamiento Global

La guerra destruye la vida y derrocha los recursos naturales. Nada ni nadie puede excluirse de una guerra. Sufren los que pelean y los que se quedan sin pan por alimentar a la guerra. Sufre la Madre Tierra y el equilibrio natural, que nunca más volverá a ser lo mismo después de una guerra.

La guerra en Irak ha sido responsable de al menos 141 toneladas métricas de dióxido de $CO_2$ equivalente desde marzo de 2003, cantidad que equivale a las emisiones de 25 millones de coches y es más de lo que emiten al año 139 países. Los 150 mil millones de dólares que el candidato presidencial Barack Obama plantea invertir en energía verde en los próximos 10 años, apenas supera lo que EEUU gastan en 10 meses de guerra en Irak.

El presupuesto militar de todos los países del mundo supera los 1,1 billones de dólares al año, de lo cual Estados Unidos es responsable de casi la mitad, mientras que se podría reducir a la mitad el hambre y garantizar la salud reproductiva a todas las mujeres del mundo con sólo 24 y 12 mil millones de dólares al año respectivamente -el 2,6

y el 1,3% del presupuesto mundial para la guerra. Vemos que con una mano se recaudan cientos de millones de dólares destinados a combatir el cambio climático y con la otra mano se gastan miles de millones para la muerte y la destrucción.

## Luchar porque los países renuncien a la guerra

Como somos de la Cultura de la Vida y del Diálogo y no de la cultura de la guerra, pensamos que los problemas y conflictos del mundo deban ser resueltas de manera pacífica dentro del pleno respeto a la autodeterminación de los pueblos, particularmente ante toda controversia que pueda surgir a partir de la búsqueda de los países por garantizar su acceso al petróleo u otros recursos de la naturaleza cada vez más escasos.

El proyecto de nueva Constitución Política del Estado dice expresamente en su Artículo 10:

> "Bolivia es un Estado pacifista, que promueve la cultura de la paz y el derecho a la paz, así como la cooperación entre los pueblos de la región y del mundo, a fin de contribuir al conocimiento mutuo, al desarrollo equitativo y a la promoción de la interculturalidad, con pleno respeto a la soberanía de los estados. Bolivia rechaza toda guerra de agresión como instrumento de solución a los diferendos y conflictos entre estados…"

Por tanto, proponemos al mundo organizar un gran movimiento político social a la cabeza del movimiento indígena del mundo, que tenga como objetivo luchar por acabar con las guerras de las transnacionales, porque los países renunciemos a esa industria de la muerte que es la guerra, que renunciemos a la carrera armamentista e iniciemos el desarme para garantizar la preservación de la vida del planeta.

Asimismo, que tenga como objetivo luchar porque las pequeñas familias que manejan las transnacionales renuncien a impulsar el intervencionismo, la soberbia y el autoritarismo de unos países, de unas potencias, a otros países, y que los trillones de millones que se destinan a la guerra deben destinarse a curar a la madre tierra que está herida por el tema del cambio climático.

# Impulsando el Vivir Bien

## Vivir Bien o colapso catastrófico

### Vuelco fundamental en la historia de la Tierra

La manera casi conjunta y simultánea en que todas las crisis estallan, nos están alertando que nos encontramos frente a una profunda crisis de la tecnología industrial, de la civilización occidental. Alcanzando el tope de la producción del petróleo y el avance cada vez más rápido del cambio climático, que se puede acelerar bruscamente cuando la sobreexplotación de la naturaleza y la vida del planeta, medida por los cálculos de huella ecológica, traspasen umbrales irreversibles, vemos que la continuidad del crecimiento ya no es posible. Es decir, habrá un bloqueo energético al crecimiento económico que nos plantea un cuestionamiento crucial de la expansión incesante del producto bruto global, necesidad vital para la civilización industrial. Al haber sobrepasado los límites al crecimiento, la situación del mundo a comienzos del siglo XXI está caracterizada por el agravamiento de la emergencia ecológica, por una prolongada crisis del sistema financiero y por una marcada inestabilidad internacional en transición a un estado de guerra.



La civilización industrial ya está viviendo su clímax (o muy cerca de hacerlo) y a punto de entrar en una fase transitoria hacia otro equilibrio, fase que necesariamente tendrá que ser breve y sólo puede desembocar en un período más o menos largo de un decrecimiento y descenso de esta civilización durante uno o dos siglos, un descenso tanto demográfico como económico, lo que implica menos población, tanto de cuerpos humanos como de artefactos.

Cuando se comprende el impulso biológico que ha sido responsable del crecimiento, se comprende también que el pico de la producción mundial de petróleo, con su consiguiente e irreversible disminución, se convertirá en un inminente e ineludible vuelco fundamental en la historia de la Tierra, cuyo impacto mundial sobrepasará todo cuanto se ha visto hasta ahora. Y es seguro que ese acontecimiento tendrá lugar durante la vida de la gran mayoría de las personas que vivimos hoy.

Como no hay un sustituto para el petróleo debido a su alto contenido energético, la facilidad de su manejo, la multiplicidad de sus usos y los volúmenes en que ahora lo usamos, en el próximo medio siglo no habrá recursos energéticos más que para permitir una continua reducción del uso energético total de la especie humana. Las consecuencias de esta crisis energética llevarán a un colapso inevitable de la civilización industrial en un futuro próximo, colapso que ha de producir el final de esa civilización, no el tránsito a una escala inferior sostenible.

## Hacia una sociedad más sencilla

La inminencia del pico en la producción de petróleo afectará en primer lugar de manera inmediata al transporte y la producción de alimentos. Es evidente que el petróleo barato ha hecho posible una enorme expansión del transporte a bajo costo, lo que demuestra la presencia en todas partes de las mismas marcas comerciales, la mundialización de los mercados de bienes agrarios e industriales, la actual división internacional del trabajo y el turismo de masas. La imposibilidad de mover a bajo costo más vehículos con más gasolina producirá en el mejor de los casos un cambio de tendencia, un regreso hacia actividades económicas de alcance meramente local y la reducción de las ciudades, donde los viajes se volverán excepción

más que algo normal. En el peor, una desorganización catastrófica de todo el sistema económico.

La agricultura moderna depende del petróleo para labrar los campos y para irrigarlos, para fertilizarlos, para combatir las plagas y las malas hierbas, para recoger la cosecha y para llevarla a los mercados. La agricultura ecológica, en muchas de sus formas actuales, evita algunas de esas dependencias, pero no todas. Aunque una organización comunal podría permitir rendimientos muy altos de la producción agraria en armonía con la naturaleza, la perspectiva de alimentar adecuadamente a más de siete mil millones de personas es más que alarmante, ya que las dificultades para que los éxitos locales se reproduzcan más o menos simultáneamente en todas partes son enormes.

El alcance y las consecuencias de un colapso o una cuesta abajo de la civilización industrial, no significa necesariamente la caída catastrófica a una desorganización caótica de la sociedad, sino el tránsito a una sociedad que rápidamente se vuelva más pequeña, más sencilla y con menos diferencias sociales. La especialización y el control centralizado disminuyen. El flujo de información se reduce, la gente comercia e interactúa menos, y en general hay una menor coordinación entre individuos y grupos. La actividad económica decae proporcionalmente a todo lo anterior.

Los supervivientes del colapso, si los hay, no serán capaces de mantener la civilización industrial, que no puede sobrevivir mucho tiempo después del agotamiento de sus bases. Las sociedades post-colapso tendrán que vivir vidas más sencillas. No tendrán los recursos para construir grandes obras públicas o para realizar investigación científica. Como la cultura moderna es una consecuencia de la abundancia de recursos y de energía, no será posible que algunos individuos se mantengan improductivos, escribiendo novelas o componiendo sinfonías.

## De lo grande y centralizado a lo pequeño y local

Ello nos obliga a enfrentar una inminente e ineludible encrucijada, donde bien podamos salvar al planeta y la humanidad con un heroico

esfuerzo conjunto para llevar adelante una transición hacia una vida sin combustibles fósiles, o bien sufrir una pelea horrible e inútil por los restos del botín de recursos naturales que estamos robando a la Pachamama, pelea que tendría como resultado guerras, crisis económica y catástrofes naturales.

En esta perspectiva, el colapso puede ser tanto un resultado como un objetivo. Podemos mirar hacia abajo, bajar la palanca y descender hacia un Vivir Bien, o en último lugar una pura sobrevivencia, reduciendo el consumo material, la población y las pertenencias no esenciales, manteniendo un nivel suficiente de vida en equilibrio con la naturaleza. Adecuándonos a los recursos limitados, podemos reorganizar la sociedad en comunidades pequeñas y complementarias que, conservando y compartiendo los recursos, vivirán de la energía solar recibida.

Podemos lograr un cambio fundamental de las sociedades industriales, ir de lo grande, rápido y centralizado a lo pequeño, lento y local, de la competencia a la construcción conjunta, y del crecimiento ilimitado a vivir con lo suficiente, una sociedad menos poblada y con menos uso de energía, un Vivir Bien con satisfacción artística y experiencias espirituales, una convivencia en comunidades donde el consumo y la posesión de objetos materiales sean subordinados a la convivencia humana y donde tengamos control sobre nuestras propias vidas, una vida donde necesitamos viajar menos y que nos estimule a echar raíces....

En el marco de una drástica contracción del consumo de masas, la desaparición de productos y profesiones inútiles (como el uso de autos particulares, los agentes de viajes y la publicidad), la reducción del período de escolarización, podremos presenciar la recuperación de los valores comunales, el resurgimiento del ferrocarril y la rehabilitación de la artesanía,.

Luego de que la economía estadounidense en los noventa se basó en la creación de suburbios dispersos y la provisión de mobiliario, accesorios y financiación para ella, proceso que ha fue acompañado por la mercantilización y la conversión de bienes públicos en lujos

privados, el empobrecimiento de los espacios públicos y la violación del paisaje, tendremos que volver a las ciudades pequeñas rodeadas por tierras agrícolas, a los edificios de dos a cinco pisos y a los espacios cotidianos suficientemente pequeños para que podamos recorrerlos a pie cuando se vuelvan obsoletos los edificios altos, los grandes centros comerciales y las áreas de parqueo.

## Restos de ciudades construidas por los dioses

Si al otro lado, mantenemos las actuales políticas de crecimiento (gran escala, velocidad y competición) más allá del clímax, las condiciones de vida comenzarán a deteriorarse y el posible descenso ordenado será finalmente reemplazado por un inevitable colapso completo y catastrófico de la civilización industrial. Una vez alcanzado los límites naturales, esta sociedad – que sólo obtiene estabilidad a través de una expansión sin fin - se ve empujada a la descomposición de la vida occidental que será dominada por la desorganización social.

En ese caso, la escasez de energía conduce a turbulencias económicas, apagones frecuentes y prolongados, y un caos generalizado. En unos años, la producción de alimentos se desploma, dando lugar a hambrunas incluso en los países ahora enriquecidos. Estallan conflictos y guerras por los escasos recursos renovables y no renovables, incluyendo guerras civiles. Mientras tanto, la crisis ecológica rompe el tejido social, y la escasez de agua, el nivel del mar en aumento y la severidad de los temporales producen estragos adicionales. Uno tras otro, los gobiernos centrales colapsan. Los imperios revierten en naciones, las naciones en feudos regionales o tribus, lo que significa el rápido retorno al origen prehistórico de la especie humana, a los tiempos de los cazadores y agricultores de subsistencia del pasado.

No es sólo la civilización industrial que se verá arrastrada por la espiral descendente del colapso, sino que es poco probable que la especie humana misma pueda persistir mucho tiempo sin la energía que forma una parte tan decisiva de su modo de vida. De 2020 a 2100, la población mundial declinará rápidamente, tal vez a menos de mil millones. En los inicios del nuevo siglo, se entretiene a los nietos de los supervivientes con historias acerca de una gran civilización del pasado

reciente en la que la gente volaba en pájaros metálicos. Después de unas pocas generaciones, la gente creerá que las ruinas entre las que vive son los restos de ciudades construidas por los dioses.

## Estamos en tiempos de cambio

### El mundo ahora se está cuestionando

Para preservar el planeta, la vida y la propia especie humana ante los efectos devastadores del modelo de desarrollo occidental, nuestro hermano presidente Evo Morales resalta en su Carta sobre el Cambio Climático que éste ha colocado a toda la humanidad frente al dilema de *seguir por el camino de la llamada civilización occidental y la muerte, o avanzar por el camino de la armonía con la naturaleza y la vida* dentro los límites que la salud y los recursos del planeta permitan.

Frente a esta gran disyuntiva y la perspectiva preocupante de la naciente Crisis Global, el mundo occidental está preocupado, no sabe qué hacer. Se está cuestionando y anda en busca de modelos y formas de vida alternativas pues sus valores están en crisis. Han empezado a hablar del desarrollo sostenible, desarrollo sustentable. Están discutiendo en eventos internacionales qué tipo de desarrollo van a llevar adelante. Ahora están hablando de un desarrollo armónico, pero siguen hablando del desarrollo, de vivir mejor, pero sin el petróleo no hay desarrollo.

### No es ninguna solución para la vida

Aún siendo los modelos dominantes de desarrollo capitalistas y socialistas los principales causantes del cambio climático y las demás crisis, los países occidentales del Norte siguen como antes con el crecimiento ilimitado, aplicando las recetas de mercado para generar cada vez más ganancias y consumo irracional.

Respondiendo a un consumismo desenfrenado, siguen con la explotación cada vez más irracional e irresponsable de los cada vez más escasos recursos naturales del planeta y un uso cada vez mayor del petróleo y otras energías, buscando hasta hacer negocios con

la propia enfermedad que estos modelos producen, como ser los agrocombustibles, energías alternativas de alta tecnología a gran escala, explotación del litio y otras soluciones tecnológicas, que nada más agravan la crisis hasta el límite irreversible.

Por tanto, la exagerada e ilimitada industrialización de los modelos de acumulación occidentales, ahora expresada en la liberalización comercial a ultranza y supremacía absoluta del mercado, que caminan hacia el desastre económico y la destrucción acelerada del equilibrio natural y nuestro planeta, se han vuelto absolutamente desacreditados de ser una solución para preservar el planeta, la vida y la propia especie humana ni podrán solucionar esta crisis global, porque aumenta la deuda ecológica y amenaza la sobrevivencia de los seres vivos y la subsistencia del planeta al no dejar los recursos naturales renovarse al ritmo con el que se consumen. El mismo desmoronamiento de estos modelos y sus amenazas a la vida y el planeta deshabilitan la opción de hacer valer su continuación o encontrar caminos que prometan más de lo mismo.

Por ello, quieren saber cuál es la propuesta de la nación indígena originaria. Necesitan conocer los valores del mundo indígena, de la Cultura de la Vida. Están ansiosos de entender nuestras formas de



organización, quieren saber cómo los indígenas hemos garantizado el equilibrio, cómo vivimos en armonía con la naturaleza. Por eso, cuando hacen sus doctorados, van al Norte Potosí en busca de modelos de sociedad, donde no ha llegado el occidente todavía. Cuando les planteamos nuestra propuesta de la vida, la Cultura de la Vida, la cultura del diálogo, se quedan sin argumentos, dicen que esto es la propuesta, valoran lo que somos nosotros.

## Tiempos de Pachakuti, del Quinto Sol

Al querer construir el Vivir Bien, vemos que el clima se está volviendo loco y que la Tierra está sin el equilibrio adecuado, al igual que nosotros, que también nos estamos volviendo locos, estamos sin el balance ni la armonía necesarios. Estamos viendo que los tiempos venideros serán muy difíciles para el Planeta, donde el suelo de la Tierra se pondrá muy caliente, donde habrá gran pérdida de agua.

Pero, reconocemos que no estamos solos aquí. Hay grandes espíritus, que se encuentran entre nosotros. Están en los animales, en las plantas, en las piedras, en el agua. Reconocemos que los seres humanos somos los guardianes de la vida de las plantas y los animales, y si permitimos que ellos se mueran, nosotros los seguiremos. Asimismo, que tenemos que cuidar los espíritus de los seres de la antigüedad, que tienen contacto con nosotros, los achachilas que viven en la Naturaleza, para que estos tiempos no los afecten o dañen.

Vemos la importancia de los conocimientos astronómicos y científicos sobre la tierra, el tiempo y el cosmos que tenían y tienen nuestras naciones, la profecía que la nación maya nos dejaron a los habitantes del planeta tierra de hoy, un mensaje escrito en piedra, un mensaje de alerta y de esperanza, que nos habla sobre los cambios que debemos realizar en nosotros mismos para impulsar la humanidad hacia una nueva realidad de armonía, los cambios que transformarán simultáneamente el planeta y el ser humano para dar paso a la nueva era de Luz, la era de la mujer, la era de la madre, la era de la sensibilidad.

La profecía anuncia, ahora en los tiempos de culminación del Quinto Sol, en los tiempos de Pachakuti, el final del reino del miedo en nuestro mundo, el final del tiempo de odio y materialismo. Como

nuestro sol es un ser vivo que respira y cada 5.125 años se sincroniza con la galaxia, el enorme organismo en el que existe, recibirá el sábado 22 de diciembre del año 2012 un fuerte rayo sincronizador proveniente del centro de la galaxia, que afectará a la Tierra mediante un desplazamiento de su eje de rotación. Esta respiración de la galaxia es cíclica y nunca cambia, lo que cambia es la conciencia del ser humano que pasa por ellos, siempre en un proceso hacia la perfección.

Los cambios climáticos, los acontecimientos que se están precipitando, son las señales que nuestros ancestros visionaros nos legaron en sus sabias enseñanzas, debemos advertir al mundo que estas profecías son verdaderas, los hijos del maíz, los hijos del jaguar, los hijos del arco iris, han vuelto, los agoreros, estas serpientes emplumadas, estos danzantes de la alborada.

## Volveremos a ser parte de la galaxia

En este Pachakuti, dejaremos el camino de destrucción por el que avanza el mundo y la humanidad desaparecerá como raza pensante que amenaza con destruir el planeta. El mundo atravesará la puerta que transformará a la civilización actual basada en el miedo en una vibración mucho más alta de armonía y comprensión para todos los seres humanos, para dar comienzo a una nueva era, un nuevo Sol.

Entramos en un camino que abra nuestra conciencia y nuestra mente para volver a ser parte de todo lo que existe, encontrarnos entre todas y todos, con la tierra y la naturaleza entera, con nuestro sol, con la galaxia y con todo el universo. Todos los seres humanos comprenderemos que todo está vivo y consciente, que somos parte de este todo y que podemos existir en una nueva era de luz y armonía, donde el reino mineral, vegetal, animal y toda la materia esparcida por el universo a todas las escalas desde un átomo hasta una galaxia, son seres vivos con una conciencia del Vivir Bien.

Entrando en una nueva época de aprendizaje, la comunicación y la reintegración harán que las experiencias y conocimientos adquiridos estén disponibles sin egoísmos para todos los demás. El respeto y la flexibilidad serán elementos fundamentales de la espiritualidad,

transformará al individuo y a la comunidad y hará que el ser humano sienta a otros seres humanos como otra parte de sí mismo.

Las actividades comunitarias, las manifestaciones artísticas y las ocupaciones estéticas ocuparán la mente humana, el ser humano vivirá la primavera galáctica, el florecimiento de una nueva realidad basada en la reintegración con el planeta y todos los seres humanos, comprendiendo en ese momento que somos parte integral de un único organismo gigantesco.

## Ofrecemos al mundo la Cultura de la Vida

Cargados de esta energía, las naciones originarias indígenas estamos resurgiendo en el continente Abya Yala[5] , ahora llamado América, y en todo el planeta. Como una voz de esperanza de un porvenir más equilibrado, irrumpe la Cultura de la Vida que encarnan nuestros pueblos, como lo han demostrado a través de la historia. Nuestras comunidades están impulsando otra forma de vida, la construcción de otra América, de otra Abya Yala, de otro mundo.

Estamos en tiempos de cambio, en tiempos de grandes desafíos. Estamos entrando en un Siglo XXI donde la fuerza del más fuerte resulta insuficiente para someter a las naciones oprimidas que luchan por su soberanía. Empieza una nueva era impulsada por las naciones indígenas originarios, dando luz a los tiempos de cambio, a los tiempos de Pachakuti. Vemos un mundo esperanzador, un mundo de cambios fundamentales.

Es ampliamente reconocido que las naciones indígenas de hoy somos de la Cultura de la Vida y no de la cultura de la guerra y la destrucción. Los pueblos indígenas vivimos en armonía con la Madre Tierra, no solamente en complementariedad con el ser humano. Esto nos da la oportunidad que el mundo nos escuche, la oportunidad de discutir, poner en la mesa del debate nuestros principios, nuestros códigos, nuestros valores.

Por ser las naciones indígenas el reservorio de saberes ancestrales y conocimientos científicos de la vida para defender la vida, tenemos

5 En lengua Kuna, Abya Yala quiere decir "tierra en plena madurez " o "tierra de la eterna juventud".

la fuerza moral para mostrar al mundo el camino hacia la solución de estas crisis y, por tanto, debemos ser consultados como guías para un cambio que logre recuperar la salud de la Madre Tierra. Ningún sector, ningún experto, ningún especialista, puede debatir con el pueblo indígena sobre cómo vivir dentro los límites inherentes de la madre naturaleza, cómo vivir en armonía con el mundo natural,

Reafirmando que nuestra sabiduría y forma de vida apegada a la tierra es la única alternativa para el mundo en esta Crisis Global, como la única solución a las crisis medioambientales, económicos y sociales que está padeciendo el planeta, ofrecemos al mundo la Cultura de la Vida como el camino que permitirá que los seres humanos reconozcamos, que somos parte de la madre naturaleza, que necesitamos restablecer las relaciones complementarias, de respeto mutuo y de armonía con ella.

Ofrecemos al mundo nuestros principios y códigos culturales, espirituales, lingüísticos e históricos, los conocimientos y saberes ancestrales de nuestros abuelos, la memoria histórica que descansa en la arquitectura, en la cerámica, en la textilería, todo el Saber guardado que nuestros ancianas y ancianos susurran en el silencio y que podemos "leer" en sus arrugas y en nuestros libros de piedra, el hablar de los antepasados con que lagos y mares humedecen nuestras lenguas, el acontecer ancestral que nuestros genes despiertan y hablan en nosotros, que los montes y nevados nos dialogan, que los vientos nos soplan en los oídos.

## A partir de las leyes naturales que dan vida

Siendo naciones que tradicionalmente ofrecemos modelos y prácticas en armonía con la naturaleza, siempre respetamos la tierra, el agua, el aire y el fuego. Desde nuestros padres y abuelos somos pueblos que sentimos y respetamos nuestra papa, nuestra yuca y nuestro maíz, nuestros cerros, nuestros días y noches, con todas sus estrellas. Desde tiempos inmemoriales acostumbramos hablar con nuestras aguas y respetarlas, con nuestro sol y nuestra luna, con los vientos, los puntos cardinales y todos los animales y plantas de nuestras tierras que nos acompañan.

En nuestro principio están las bases de lo que actualmente somos. Siempre hemos considerado a la naturaleza algo tan importante como

nosotros mismos. El agua que recibimos del cielo, las montañas, los bosques y las tierras vive todavía en el corazón de nuestros pueblos. No en balde somos pueblos que todavía distinguimos el sabor sagrado del agua viva.

En relación con nuestra madre tierra aprendimos a leer la niebla, el frío y el calor, los temblores ligeros de la tierra y los eclipses, aprendimos a interpretar el sonido de nuestros ríos o dialogar con el viento que sale de los pozos naturales y los ríos subterráneos para poder interpretar los fenómenos naturales y planear nuestras actividades del año.

Supimos prevenir cualquier catástrofe con la ayuda de nuestros conocimientos milenarios y nuestra organización comunal. Teníamos los sixis y pirwas, los qullqas y tampus llenos para resistirlos, aún si hubiesen durado cinco o diez años. Más, nuestra vida en completa armonía y respeto mutuo con la madre naturaleza, con la Pachamama, no daba lugar a los catástrofes "naturales" ocasionados por la cultura occidental ahora, frente a los cuales somos ahora indefensos, porque han destruido nuestros territorios, ayllus y nuestra organización comunitaria.



## Impulsar los Diez Mandamientos

Frente a la amenaza a la Madre Tierra, cada vez más agravada por su convergencia con el cambio climático y las demás crisis, nuestro hermano presidente Evo Morales propone Diez Mandamientos para salvar al planeta, a la humanidad y a la vida, basados en el Vivir Bien, en la vivencia de nuestros pueblos, en nuestra visión sobre la Madre Tierra.

Viendo las cada vez más profundas coincidencias entre el movimiento indígena, las organizaciones de los movimientos sociales y muchas personalidades de los distintos países, que compartimos la visión sobre la vida, la humanidad y el planeta tierra, propone compartir y debatir estos mandatos entre nuestras comunidades, nuestras organizaciones, para que de manera conjunta buscar cierto equilibrio en el mundo.

Entre los más importantes mandatos, el **Primero** es acabar con el sistema capitalista vigente, inhumano, con su desarrollo industrial ilimitado, si queremos salvar al planeta tierra para salvar la vida y a la humanidad, ya que nos trae egoísmo, individualismo, hasta regionalismo, la sed de ganancia, la forma de vivir en lujo, sólo pensar en el lucro y no jamás en la armonía entre los seres humanos que vivimos en el planeta tierra.

**Segundo** es renunciar a la guerra, porque de las guerras no ganan las naciones sino las transnacionales. Debemos decir a nuestros países que terminen, acaben, renuncien a esa industria de la muerte que es la guerra, que inicien el desarme para garantizar la preservación de la vida del planeta, que renuncien al intervencionismo, la soberbia y el autoritarismo de unos países a otros países, que destinen los trillones de millones que se destinan a la guerra para curar a la madre tierra que está herida por el cambio climático.

**La tercera** propuesta es un mundo sin imperialismo ni colonialismo, donde las relaciones no deben tomarse como una dependencia, como un sometimiento de un país a otro, sino deben estar orientadas hacia la complementariedad y tomar en cuenta las profundas asimetrías que existe de familia a familia, de país a país, de continente a continente.

**El cuarto** punto está orientado al tema del agua, el agua como un derecho humano y de todos los seres vivientes de este planeta. Hasta sin luz podemos vivir, sin foco, sin energía podemos vivir, pero no podemos vivir sin agua, porque el agua es vida, un recurso natural de vivencia. Vivimos un modelo económico que nos trae cambio climático en las fuentes de agua. Nuestros nevados, glaciares, montañas van desapareciendo, la sequía está provocando la desforestación.

## Vivir Bien, no vivir mejor a costa del otro

Como **quinto mandato**, debemos buscar cómo acabar con el derroche de energía. En 100 años estamos acabando con la energía fósil creada durante millones de años. Como algunos presidentes reservan tierras para automóviles de lujo y no para el ser humano, para agrocombustibles, que causa problemas en las economías familiares de las distintas regiones del mundo, debemos crear una conciencia en nuestras naciones para que la tierra beneficie a los seres humanos, implementar políticas para frenar los agrocombustibles y de esta manera evitar hambre y miseria para nuestros pueblos.

**Otro mandato** es el respeto a la Madre Tierra, porque la tierra es nuestro hogar y nuestra vida. El sistema capitalista trae a la Madre Tierra como una materia prima, pero la tierra no puede ser entendida como una mercancía, ¿quién puede privatizar o alquilar a su madre?

Desde el movimiento indígena buscamos cómo influir a los otros sectores sociales, sean urbanos, sean rurales, cómo persuadir a los sistemas económicos vigentes, a las políticas de privatización, para que puedan entender que la tierra es nuestra madre, para que respeten a la Madre Tierra y nuestra forma de Vivir Bien en comunidad.

Proponemos al mundo organizar un movimiento internacional en defensa de la Madre Naturaleza, un movimiento que permita defender la vida, recuperar la salud de la Madre Tierra y restablecer la vida armónica y responsable con ella, que permita salvar a la humanidad, salvar al planeta tierra.

**Luego** propone acabar con el consumismo, el derroche de recursos naturales y el lujo, la emisión de gases de efecto invernadero y la

generación de basura que contamina y daña a la Madre Tierra, consumir nomás lo necesario, priorizar lo que producimos y consumimos localmente, para que millones y millones no mueran de hambre cada año mientras millones de dólares se gastan para combatir la obesidad del otro polo de la sociedad.

**El penúltimo punto** apuesta a un estado plurinacional donde todos estemos al interior de éste, blancos, morenos, negros, todas y todos, respetando nuestras diferencias, no solamente fisonómicas, también económicas, con economías manejadas por las comunidades, las asociaciones, hasta por la propiedad privada, pero sin permitir el saqueo a nuestros recursos naturales o la explotación a nuestros hermanos.

**Como último y décimo mandato**, planteamos el Vivir Bien, no vivir mejor a costa del otro sino en armonía entre hombre y mujer y con la Madre Tierra, respetando las formas de vivencia de la comunidad, compartir, complementarnos y no competir, llevar una vida sencilla que reduzca nuestra adicción al consumo y mantenga una producción equilibrada.

## Derechos de la Madre Tierra

Al declararse el Día Internacional de la Madre Tierra el 22 de abril de 2009, nuestro hermano presidente Evo Morales hace un llamado al mundo de que ha llegado la hora de reconocer que la tierra no nos pertenece, sino que más bien nosotros pertenecemos a la tierra, que la misión de los seres humanos en el mundo es velar no sólo por sus propios derechos sino también que tenemos responsabilidad con la Madre Tierra y todos los seres.

Como una medida para lograr ello, propone a los 192 gobiernos de las Naciones Unidas consensuar una Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra, que debe ser basada en los siguientes cuatro principios:

1. El derecho a la vida, que significa el derecho a existir. El derecho a que ningún ecosistema, ninguna especie animal o vegetal, ningún nevado, río o lago sea eliminado o exterminado por una actitud irresponsable de los seres humanos. Los humanos tenemos que reconocer que también la madre tierra y los otros seres vivientes

tienen derecho a existir y que nuestro derecho termina allí donde empezamos a provocar la extinción o eliminación de la naturaleza.

2. El derecho a la regeneración de su biocapacidad. La Madre Tierra tiene que poder regenerar su biocapacidad. La actividad humana sobre el Planeta Tierra y sus recursos no puede ser ilimitada. El desarrollo no puede ser infinito. Hay un límite, y ese límite es la capacidad de regeneración de las especies animales, vegetales, forestales, de las fuentes de agua y de la propia atmosfera. Si los seres humanos consumimos y peor aun derrochamos más de lo que la Madre Tierra es capaz de reponer o recrear entonces estamos matando lentamente nuestro hogar, estamos asfixiando poco a poco a nuestro Planeta, a todos los seres vivos y a nosotros mismos.

3. El derecho a una vida limpia, que significa el derecho de la Madre Tierra a vivir sin contaminación. Porque no solo los humanos tenemos derecho a vivir bien, sino que también los ríos, los peces, los animales, los árboles y la tierra misma tienen el derecho a vivir en un ambiente sano, libre de envenenamiento e intoxicación.

4. El derecho a la armonía y al equilibrio con todos y entre todos y todo. Es el derecho a ser reconocida como parte de un sistema del cual todo y todos somos interdependientes. Es el derecho a convivir en equilibrio con los seres humanos. En el Planeta hay millones de especies vivas, pero solo los seres humanos tenemos la conciencia y la capacidad de controlar nuestra propia evolución para promover la armonía con la naturaleza.

## Cumplir nuestra responsabilidad con la Madre Tierra

Pero, más allá de hablar de derechos de la Madre Tierra, convirtiendo nuestra responsabilidad ante las Leyes de la Naturaleza en una Ley del Hombre, nos preguntamos, siendo los hijos de la Madre Tierra, ¿cómo los seres humanos podemos hablar de Derecho de la Madre Tierra, cómo podemos atrevernos otorgar derechos a nuestra madre, a la Madre Tierra, cuando nuestros padres nos enseñan que debemos respetar, honrar y obedecer a nuestra madre, a nuestros padres?

Hablar de Derecho de la Madre Tierra, es asumir que los seres humanos tengamos la potestad de otorgar cualquier Derecho a ella,

a la naturaleza, o que lo tenga una autoridad jurídica o de derecho conforme las Leyes del Hombre. Pero, los seres humanos no somos quienes podamos atribuirnos tal facultad sin tomar en cuenta las Leyes de la Naturaleza.

Siendo parte de la naturaleza, siendo los hijos, los uywas de la Madre Tierra, siendo hermanas y hermanos con el viento, las estrellas, las plantas, la piedra, el rocío, los cerros, las aves, el puma, a nosotros los seres humanos, nos toca cumplir las Leyes de la Naturaleza, cumplir con la Madre Tierra, cuidar a la Pachamama.

Nos toca cumplir las exigencias de la naturaleza, las exigencias de la Madre Tierra, cumplir nuestra responsabilidad con la Madre Tierra, con el equilibrio de la naturaleza, con la capacidad de autorregulación de Madre Tierra, de la vida, de asegurar y mantener en equilibrio las condiciones de existencia de sí misma y la armonía del planeta.

No podemos creernos los dueños del universo capaces de otorgar derechos a la naturaleza, a la Madre Tierra, a la Pachamama, conforme las Leyes del Hombre, obviando las Leyes de la Naturaleza.

## Dentro los límites de nuestra madre naturaleza

Asumiendo esta visión, no es suficiente poner en papeles supuestos derechos de la naturaleza, de la Madre Tierra, firmar convenios, elaborar constituciones o leyes del hombre que supuestamente garanticen esos llamados derechos.

Al contrario, para cumplir con la Pachamama, con la Madre Tierra, nos toca despertar la energía comunal, potenciar la energía comunal, con creatividad, entusiasmo y acción conjunta tomar iniciativas propias desde nuestras comunidades y, si tenemos esta posibilidad, también con apoyo desde nuestros gobiernos propios, asumir nuestra responsabilidad de construir un Vivir Bien para todos dentro los límites que la salud de nuestra madre naturaleza nos permita.

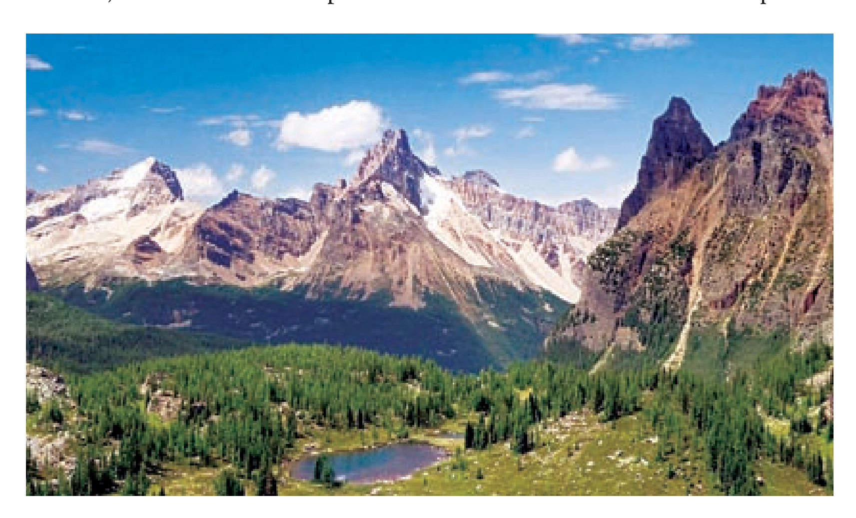
Dejando de confiar en la filosofía y los conceptos colocados por una minoría autoescogida, dejando de confiar en la economía, sociología, derecho, ciencias sociales de técnicos e intelectuales, educadores y formadores, capacitadores y facilitadores antropocentristas, nos

toca comenzar a forjar nuestro destino con la plena capacidad que detenemos, reconstruir NOSOTROS MISMOS nuestras formas de vivencia comunal en armonía con la Madre Tierra en nuestras comunidades y naciones con nuestras propias manos, con nuestros propios corazones y nuestras propias cabezas.

## A partir de la sabiduría de la mujer

Cumpliendo con ello, proponemos un nuevo varón/mujer, un chachawarmi en interacción y armonía con la pacha en comunidad. Entre las mujeres y hombres, que somos semejantes diferentes, podamos disminuir nuestras visiones distintas y, aprendiendo de la mujer, fortalecer las visiones que nos unen para volvernos más semejantes que diferentes, para guiarnos más por el hemisferio derecho del cerebro, que es creativo, ve el conjunto a largo plazo y predomina en la mujer, que por el hemisferio izquierdo, que es mecánico, orientado al detalle en el corto plazo y usado más por los hombres. Podamos guiarnos más por el corazón que por la razón, lo que es reflejado en el símbolo de las manos cruzadas, donde la mano izquierda (corazón o hemisferio derecho) sobre la derecha (razón o hemisferio izquierdo) expresa la dualidad complementaria.

En este marco, el papel de la mujer se está volviendo cada vez más crucial, cada vez más imprescindible. Al darnos de cuenta que ha



fracasado el modelo de sociedad impulsado por el hombre, ha fracasado la dudosa racionalidad que rige la expansión de los mercados, que imponen el consumo de bienes de uso único, producidos mediante costosas e insostenibles tecnologías, la sabiduría de las mujeres constituye una inestimable alternativa, que debe ser reconocida y salvaguardada para las generaciones futuras.

Encontrando la armonía entre todas y todos, la complementariedad y el vivir en común-unidad desde los valores ancestrales de convivencia con la pacha, podamos construir un mundo en que las mujeres dejen de ser tratadas como víctimas, dependientes, menores de edad, un mundo en que las mujeres puedan potencializar y reconstituir su fuerza de dar vida y criar la vida.

## Estrategias frente al Cambio Climático

### Espacio atmosférico para nuestros países

Entre nuestras estrategias de enfrentar el cambio climático, una apunta a hacer los países industrializados asumir su responsabilidad de parar el cambio climático para estabilizar las temperaturas y el clima de la tierra, hacerles reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero hasta un nivel que se quede dentro la capacidad limitada de la tierra de absorber estos gases, tomando en cuenta que se incluya en ese nivel suficiente espacio atmosférico libre para nuestros países de manera que nos dé posibilidad de arrojar a la atmósfera tantas emisiones de gases de efecto invernadero que aseguren nuestro crecimiento y desarrollo en el futuro, compensándonos de esta manera por el espacio atmosférico perdido.

Otra busca obligar a los países industrializados pagar la deuda de adaptación, es decir, a través de financiamiento y transferencia de tecnología compensar a los países del Sur para que podamos hacer frente a los efectos adversos del cambio climático causados por las emisiones históricas y actuales provenientes de los países industrializados, ayudándonos a financiar los costos necesarios para mitigar y adaptarnos a estos efectos del cambio climático.

Las dos estrategias se basan en la existencia de una deuda climática que los países industrializados han contraído con nuestros países y

con el planeta, una deuda acumulada de emisiones de esos países, que por su alta concentración atmosférica niegan el espacio atmosférico necesario para el desarrollo y los objetivos de reducción de la pobreza de nuestros países. Es una deuda que nos deben por amenazar la integridad del sistema climático de la Tierra, por desperdiciar los recursos compartidos del planeta que pertenecen a todos los pueblos de manera equilibrada, y por mantener estilos de vida que continúan amenazando las vidas y los medios de vida de la mayoría de la población del planeta.

## Que restauren a Pachamama

En este marco, Bolivia propone a todos los pueblos del mundo incorporar en la lucha contra el cambio climático el espíritu de los Diez Mandamientos para Salvar el Planeta, la Humanidad y la Vida. Inicia el planteamiento, señalando la importancia de *atacar las causas estructurales del cambio climático*, *cambiar tanto el sistema capitalista y el modelo energético como los hábitos de consumo irresponsable*, *ambiciones de lujo y afanes de derroche de los países industrializados*, *sin lo cual las medidas serán simples paliativos*. Exhorta al mundo adoptar el V*ivir Bien basado en la complementariedad en armonía con la naturaleza* dentro los límites del planeta Tierra, en vez de seguir con el *modelo del vivir mejor con su desarrollo ilimitado*, acumulación creciente, *industrialización sin fronteras y consumo excesivo de combustibles fósiles y agrocombustibles*.

Frente a la pretensión de los países industrializados de hacer a todos los países asumir responsabilidades parejas, tratando de impulsar la idea de que los países del Sur suscribamos compromisos de reducción de emisiones, Bolivia insta a los países industrializados, como causantes de los daños causados por el cambio climático y del desequilibrio con la naturaleza, asumir su responsabilidad y *reconocer compromisos necesarios que les obliguen reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un mínimo de 40% para el 2020 y del 90% para el 2050*, *compromisos que deben hacerse de manera interna en sus países y no a través de mecanismos de mercado*.

Considerando que *para atender la deuda* climática *que los países del Norte tienen con el planeta*, Bolivia propone *crear un Mecanismo Financiero*

*Integral que sirva para resarcir a los países del Sur con apoyo que coadyuve a nuestros esfuerzos de adaptación y mitigación*, como también para dar cumplimiento real y efectivo a la creación y *transferencia de tecnología* apropiada para la restauración de Pachamama a su estado normal y la reconstrucción de un Vivir Bien *que no repita los errores del proceso de industrialización salvaje*, una tecnología que entre otros casos sirva para devolverle al Tunari y Chacaltaya sus capas de nieve. Considera que *estas medidas deben ser enmarcadas en los planes nacionales, priorizando los países menos culpables a esta agresión a la Madre Tierra, los países que preservan la naturaleza y/o los que más sufren los impactos*.

## Poca voluntad para con los países del Sur

Pero, viendo que los países industrializados hasta ahora muestran poca voluntad de generar financiamiento y transferencia tecnológica para con los países del Sur, es muy probable que su voluntad y capacidad económica seguirá disminuyendo al ritmo de la capacidad económica cada vez menor de esos países como resultado del agravamiento de las crisis económicas provocadas por el avance de la crisis energética, crisis económicas que conforme todas las proyecciones le espera al mundo y en particular a los países industrializados por la cada vez menor acceso a la energía necesaria para seguir alimentando el crecimiento y el desarrollo.

Por ello, más que basar nuestras esperanzas en ayudas poco confiables desde afuera, nos toca trabajar conforme una estrategia dirigida a enfrentar los impactos del cambio climático en nuestros países con prácticas y recursos propios desde el seno de nuestras comunidades a través de la potenciación de la energía comunal y la construcción del Vivir Bien. En cuanto avancen las crisis a nivel mundial, esta estrategia interna se volverá cada vez más importante, por lo que a nuestras comunidades nos toca desenrollarla con nuestros propios recursos dentro nuestras fronteras, complementando estos con prácticas de hermandad entre nuestras naciones que puedan coadyuvar a los esfuerzos de nuestras comunidades.

A partir de la experiencia de nuestras comunidades soberanas, nos toca potenciar la energía comunal de *los seres humanos organizados, sabios,*

*movilizados y dotados de identidad, para desde las comunidades locales y naciones indígenas originarias impulsar de manera soberana acciones, programas y planes de mitigación y adaptación* que lleven a consolidar y reconstruir la vida y las formas de vivencia en comunidad de nuestros antepasados, donde la vida es comunal, armónica y autosuficiente.

## Para que podamos apropiarnos del tema

En este marco, *Bolivia ve como importante recoger y promover las prácticas de armonía con la naturaleza* de las comunidades y *naciones indígenas originarias, quienes a lo largo de los siglos siempre impulsamos la defensa de la Madre Tierra* y conservamos la naturaleza. Ratificando este papel fundamental de las naciones indígenas originarias, a Bolivia le toca asumir el liderazgo e impulsar nuestra agenda en los esfuerzos de las naciones del mundo de construir soluciones a largo plazo a esta violación a la Pachamama que es el cambio climático.

Ultimo, Bolivia expresa *la necesidad de crear una Organización Mundial del Medio Ambiente y el Cambio Climático que tenga facultades superiores a las organizaciones comerciales y financieras multilaterales, para que promueva la construcción de un Vivir Bien amigable con la naturaleza a fin de poder salvar al planeta del derroche de los recursos naturales y los combustibles fósiles en los procesos de producción, comercio y transporte de productos.*

Para que Bolivia pueda seguir asumiendo este papel protagónico, es preciso asegurar que las comunidades y naciones indígenas originarias, los movimientos sociales y nuestro pueblo en general, podamos apropiarnos activamente y de manera soberana del tema a partir de nuestra propia agenda para tomar liderazgo en este movimiento de defensa a la Madre Tierra y poder contribuir a la profundización y concientización del planteamiento boliviano, sustentando nuestra propuesta de solución en la construcción del Vivir Bien como ejemplo de una Vida que no produce cambio climático sino que se mantiene dentro los límites que la salud y los recursos del planeta permitan a partir de la potenciación de la energía comunal basada en nuestras prácticas y recursos propios.

# Recuperar la salud de la Madre Tierra

## Devolver al planeta su fertilidad

Por tanto, no podemos salvar a la humanidad y el planeta tierra ni solucionar esta Crisis Global, si no salvamos a la Madre Naturaleza de los desastres que en su decadencia está provocando la cultura de dominación de la naturaleza de los modelos de acumulación occidentales. Es obligación de los pueblos, fuerzas sociales, fuerzas políticas, organismos internacionales, recuperar la forma de vivencia en armonía con la naturaleza para devolver a la madre tierra su fertilidad.

Para no violar los procesos de auto regulación de la vida y del planeta, debemos defender la herencia común de nuestras semillas y de la variedad natural de especies de plantas y animales. Como hijos de Pachamama, debemos responsablemente construir juntos entre las naciones del mundo una vida de abundancia en armonía Hombre-Naturaleza, donde todos y todo vivamos bien dentro los límites de la naturaleza, dentro los límites del planeta Tierra, reconociendo su espiritualidad y que un cambio espiritual puede proteger la vida.

## La Pachamama nos necesita

Fortalezcamos la vida armónica entre hombre y naturaleza, donde todo es VIDA, donde todos somos uywas, criados de la naturaleza y del cosmos, donde todo somos parte de la naturaleza y no hay nada separado, donde el viento, las estrellas, las plantas, la piedra, el rocío, los cerros, las aves, el puma, son nuestros hermanos, donde la tierra es la vida misma y el hogar de todos los seres vivos.

El Tata Inti nos da vida, calor, y con las lluvias empieza a fecundar la tierra. Pachamama nos da de comer, vestidos y techo. Vivimos en las faldas de ella y nos alimentamos de su leche, el agua, que nos da vida y alegría, mientras los cerros y las selvas son toda nuestra fortaleza. Vivimos también para ella y en constante diálogo con ella. Dependemos de ella y ella depende de nosotros. Igual que a nuestra mamá, tenemos que cuidar a Pachamama. Ella también nos necesita para poder seguir viviendo en plena salud.

Desde el movimiento indígena tenemos que buscar cómo influir a otros sectores sociales, sean urbanos, sean rurales, cómo persuadir a los sistemas económicos vigentes, a las políticas de privatización, para que puedan entender que la tierra es nuestra madre, para que respeten a la Madre Tierra y nuestra forma de Vivir Bien en comunidad. Tienen que entender que la tierra y la naturaleza no puedan ser vendidas y acaparadas bajo las leyes del mercado, sino la tierra y todos los recursos que ella cobija tienen que ser gestionada de manera responsable y armónica por la sociedad en su conjunto, con complementariedad y respeto.

Tenemos que asumir medidas que contribuyan a limitar el consumismo, el derroche de recursos naturales, la eliminación de gases de efecto invernadero y la generación de basura que contamina y daña a la Madre Tierra.

Partamos de la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, donde:

> **salvamos la vida y la naturaleza cuidando a la Madre Tierra como nuestra madre, hija, hermana**
>
> más que tratar al agua, los animales, las plantas, los genes y otros aspectos de la vida como mercancías. Ya no podemos seguir tratando a nuestra propia madre como mercancía, como una materia prima, como hace el sistema capitalista. ¿Quién podría privatizar o alquilar, fletar a su madre?

## A base de ciclos cerrados

Para ello, necesitamos comprender los principios de la vida y de la madre naturaleza y aprender de ella como reconstruir nuestra forma de vida y uso de recursos naturales de manera que volvamos a encajarnos armoniosamente en la vida natural, de reinsertarnos en su equilibrio. Podemos aprender de ella, no porque sea una “maestra moral”, sino porque funciona, porque es perfectamente equilibrado después de cuatro mil millones de años de vida, autorreparación, reajuste continuo de su complejísimo funcionamiento y adaptación mutua entre todos sus seres. No es estática, sino mantiene una estabilidad dinámica gracias a sus propios mecanismos de autorregulación de la vida.

Si contemplamos a la madre naturaleza con una "mirada económica", vemos que es una "economía" cíclica, totalmente renovable y autorreproductiva, sin desechos, cuya fuente de energía es inagotable en términos humanos: la energía solar en sus diversas manifestaciones, incluyendo el viento y las olas. La característica fundamental de esta economía cíclica natural es que funciona a base de ciclos cerrados de materia, donde cada residuo de un proceso se convierte en la materia prima de otro: los ciclos se cierran. Por el contrario, la economía industrial occidental desarrollada en los últimos dos siglos es de naturaleza lineal en lo que se refiere a los flujos de materia y de energía: los recursos quedan desconectados de los residuos, los ciclos no se cierran.

En concreto, la madre naturaleza:

1. Funciona a partir de la luz solar sin usar más energía que la indispensable.
2. Reciclando todo conforme su propia autorregulación, se mantiene dentro los límites de su capacidad de subsistencia sin dar lugar a excesos.
3. Aprendiendo de su contorno, cuida tanto el equilibrio entre las múltiples variedades de especies como la vida de las generaciones futuras.

## Beneficioso para la salud del planeta

Sumado a esto, al contrario de ser una amenaza para el planeta y el bienestar de la humanidad, la crisis del petróleo más bien pueda aportar a la salvación del planeta y el medio ambiente, contrarrestando la amenaza del cambio climático, cuando el petróleo comience a escasear y su precio llegue a pasar los mil dólares el barril.

Al principio, pueda ser doloroso para muchos de nosotros, pero muy probablemente sería beneficioso para la salud del planeta. Nos obligará aprender a vivir con menos energía, asumir el desafío de cambiar seriamente nuestra visión de vida y nuestro modo de vivir, de rediseñar prácticas agrícolas y producción de alimentos, nuestros

sistemas de transporte, nuestras ciudades, construir un nuevo mundo post-petróleo en que la humanidad viva en armonía consigo misma y con la tierra.

En este marco, Bolivia propone al mundo organizar un movimiento internacional en defensa de la Madre Naturaleza, un movimiento que permita defender la vida, recuperar la salud de la Madre Tierra y restablecer la vida armónica y responsable con ella, que permita salvar a la humanidad, salvar al planeta tierra.

## Que el norte pague la deuda ecológica

Como los causantes del desequilibrio con la naturaleza y la sobrevivencia del planeta son los países occidentales del Norte, lo que se requiere cambiar es ante todo el Norte. En el marco de un respeto a la vida armónica con la madre naturaleza y la convivencia entre las personas, las relaciones Norte-Sur deben basarse en la obligación de los países del Norte de no superar el límite máximo de consumo dentro la capacidad de regeneración del planeta.



Deben asumir su responsabilidad de los daños, parar el cambio climático y la sobreexplotación de los recursos naturales del planeta, y enfrentar la degradación irrevocable de la materia y la energía. Deben pagar la deuda ecológica y climático en vez de que los países del Sur paguen la deuda externa, y no solamente con los países del Sur sino con todos los países del mundo.

A las familias del otro polo de la sociedad que sólo buscan lujos a cambio de que millones y millones no tengan posibilidades de vivir bien, que gastan millones de dólares en cómo adelgazar, para combatir la obesidad, mientras millones mueren de hambre cada año y la salud del planeta se agrava, a estas familias hay que persuadirles que abandonen el lujo y el exceso de consumo, que no piensen solamente en la plata, en acumular capital para pocas familias o para regiones, sino que piensen en los demás, que piensen en la vida, en la humanidad, en el planeta, en la Madre Tierra. A estas familias, hay que mandarles jarabe de coca, porque el jarabe de coca combate la obesidad.

## Bajar la palanca para el futuro

### Dar un giro radical a las economías occidentales

Estimuladas por la sabiduría y la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, ya están surgiendo soluciones en muchos lugares para enfrentar la profunda crisis actual, y mucha gente y organizaciones proponen otros modelos de vida.

Consideran que las distintas crisis que componen la Crisis Global pueden ser enfrentadas por medio de los mismos cambios estructurales porque todas tienen el mismo origen estructural, que pueden ser enfrentadas con soluciones que a la vez sean locales y globales, personales y políticas, visionarias y concretamente prácticas, donde *la solución a cada crisis es la solución a todas*.

Por la gravedad del fenómeno, proponen que los individuos y las naciones debamos cerrar el prolongado ciclo de civilizaciones, cuya última etapa es la del mundo occidental. Debemos iniciar inmediatamente una transición necesaria de todas las economías pudientes y poderosas, dar un giro radical en el rumbo de las economías occidentales. Debemos iniciar las transformaciones estructurales

necesarias para sustituir los actuales modelos de desarrollo basados en el capitalismo y el socialismo, en la mercancía, en la explotación irracional de la humanidad y los recursos naturales, en el derroche de energía y en el consumismo. Iniciar cambios locales, regionales y globales hacia modelos que priorizan la vida, la armonía y el complementarnos entre los seres humanos y con la naturaleza.

## Rápidamente dejar de usar energías fósiles

Como los países del Norte han crecido desmesuradamente gracias a un "subsidio fósil" que ha permitido a la economía crecer sin parar, sustentándose en la extracción de recursos finitos (petróleo, gas, carbón, etc.), creados durante millones de años y que han acabado en apenas 100 años, esto implica para el Norte un cambio completo del modelo energético, que significa acabar rápidamente con el derroche de energía y dejar de usar sistemas basados en energías fósiles. En este marco, a nivel mundial debemos comprometer a los países del Norte ponerse de acuerdo sobre plazos fijos anuales que lleven a una disminución del alto consumo del petróleo, carbón y gas. Tampoco deben usar sistemas "alternativos" de energía a gran escala, diseñados para extender el crecimiento industrial, incluyendo la energía nuclear, hidroeléctrica macro, carbón limpio, agrocombustibles industriales, y la quema de sustancias peligrosas y desechos urbanos.

Una alternativa es usar energías alternativas y renovables en pequeña escala orientadas a lo local, energías limpias y amigables con la naturaleza, incluyendo energía solar y eólica, hidroeléctrica en pequeña y mediana escala en nuestras regiones, geotérmica y mareomotriz, agrocombustibles locales, que no amenacen a la vida del planeta ni destruyen a la Madre Tierra. Pero, aún con una canasta de estas fuentes, no podamos conseguir más energía que la equivalente de 3 a 5 mil millones de barriles de petróleo por año, que es igual a lo que el mundo entero usaba durante los años cincuenta y corresponde a unos 10 a 20% de los 30 mil millones de barriles que sustentan el actual crecimiento económico y sociedad de consumo.

## Revertir el crecimiento económico ilimitado

Por tanto, en un período relativamente corto, este cambio radical debe influir substancialmente en el alcance y la forma de nuestros

sistemas productivos y de intercambio, y en la generación de riqueza y modelos de consumo. Debemos abandonar tanto la adicción al productivismo como la fe en la economía del crecimiento, del progreso y del desarrollo, sea sostenible o no, olvidando los mitos de su eficiencia, porque las soluciones a la crisis requieren revertir el crecimiento económico ilimitado de los países del Norte y anular el crecimiento ininterrumpido de los hábitos de consumo material y el constante crecimiento de la inversión física.

Asimismo, debemos contener el optimismo tecnológico y perder nuestra adicción a soluciones técnicas de gran escala, que no logran alcanzar verdaderas soluciones en el largo plazo, evitando la industrialización. Es decir, dejar de usar las ganancias empresariales y la acumulación de riqueza personal como mecanismos fundamentales para lograr bienestar social.

Como son en primer lugar los flujos materiales y energéticos provenientes de los países del Sur que permiten mantener los ritmos de producción y consumo del modelo occidental del Norte, debemos cesar esos flujos de materiales y energía que salen en condiciones desfavorables con precios bajos y altos impactos a la naturaleza y los medios de vida de la gente. Para superar el espejismo de un crecimiento infinito al precio de la degradación irrevocable de la naturaleza del Sur por medio de la depredación de sus recursos naturales originarios y la exportación de los residuos a sus territorios, debemos llevar adelante cambios estructurales en la economía mundial para cambiar las condiciones comerciales de manera que el comercio de larga distancia deje de ser un instrumento de crecimiento, dirigiendo la actividad económica fuera de las economías globalmente centralizadas y orientadas a la exportación.

## Bajar la palanca….

En primer lugar a los países industrializados, les toca *bajar la palanca para el futuro* para construir un Vivir Bien en torno de las necesidades básicas de la vida con más bajos niveles de producción material, de uso absoluto de energía y materias primas, y de consumo material, es decir, les toca reducir a la décima parte su consumo de energía y

materiales, liberando así espacio ambiental para que podamos vivir decentemente los seres humanos del Sur, como también los demás seres vivos de la naturaleza.

Reconociendo que vivimos en un planeta finito con una capacidad limitada para mantener en vida las especies que alberga y para balancear los desequilibrios actuales del mundo, debemos encaminar a los países del Norte hacia un descrecimiento o acrecimiento económico que impulse una vida con una producción menos productiva y un consumo respetuoso de la naturaleza, una vida con economías probablemente basadas en el aprovechamiento de la luz solar por medio de la fotosíntesis, asegurando que éstas no superen la capacidad de carga de la tierra en cuanto a consumo de materia y energía.

Ello le obligaría al Norte descartar gran parte de su actual sistema de transporte, de industria y de agricultura, ya que los materiales no renovables extraídos en la historia del crecimiento capitalista deberían ser más que suficientes para asegurar una calidad de vida adecuada de las poblaciones del Norte. Por lo tanto, puedan dejar la extracción de materiales y energía y la producción de bienes para dedicarse al reciclaje y el mantenimiento de los materiales ya producidos, comenzando a entender los productos de la industria como bienes durables en vez de concebirlos como bienes de consumo.

No podemos aceptar la entrega de mercancías dentro de bolsas, paquetes, moldes y botellas de plástico que van a tardar miles de años en disolverse en nuestras tierras o que al quemarse van a llenar de cáncer nuestros cuerpos. Debemos liberarnos de aparatos que se alimentan con infinitas baterías eléctricas que envenenan nuestras aguas, y el uso de miles y miles de llantas de todo tipo de vehículos automotores, que desechadas trágicamente paran como material de incineración en los hornos industriales.

Así, debemos lograr una reducción económica global que nos llevará a mantener una producción material con el uso de tecnologías que crean más trabajo y que protejan la naturaleza, una producción y una agricultura cercana a la población que deje una huella ecológica igual o inferior a un planeta, evitando los kilométricos viajes de todas las mercancías.

## ….para vivir en abundancia….

La maniática aceleración que experimentan las sociedades industriales y el vicio salvaje del usar y botar se opone frontalmente a la duración y la perdurabilidad que caracteriza a una sociedad en armonía con la naturaleza. Por tanto, debemos impulsar una economía que, tomando en cuenta las asimetrías Norte Sur y Sur Norte, defienda la vida a largo plazo y lleve a un Vivir Bien para todos de abundancia, paz y soberanía local y regional, donde compartamos de manera equilibrada los recursos globales y locales entre las naciones del mundo en armonía con la naturaleza y dentro los límites que su salud y recursos permitan.

Aprendiendo de la naturaleza y de su funcionamiento, podemos sugerir estos principios básicos para la reconstrucción de una economía en equilibrio con la madre naturaleza:

1. Reinsertarnos dentro los límites de la capacidad del planeta Tierra de sostenernos, usando el sol como fuente principal de energía

2. Cerrar los ciclos de materiales y no transportarlos demasiado lejos

3. Respetar el equilibrio entre las múltiples variedades de especies, evitando los organismos transgénicos y contaminantes.

## ….de forma sencilla….

Podamos vivir más despacio conforme el tiempo cíclico, entrar en una fase de desaceleración para tener tiempo para la vida, para preservar, restaurar y cuidar a la Madre Tierra, igual como cuidamos las plantas y frutales en nuestro propio jardín, bellas y útiles a la vez, y también para establecer relaciones personales con todos los seres de la naturaleza.

Ello exige tiempo y esfuerzo, tanto si hablamos de relaciones con la naturaleza como si de relaciones humanas. Tiempo para pensar en lo que hacemos. Tiempo para tomar decisiones a partir de información confirmada y conocimientos sólidos. Tiempo para evaluar los riesgos y

posibles consecuencias de nuestros actos, y tiempo para reaccionar ante los mismos. Tiempo para obtener claridad en las ideas antes que eficacia, y para saber qué hacemos antes que dejar que nos domine la velocidad.

Construyendo la cultura de la lentitud, la cultura de los ritmos pausados y los tiempos lentos frente a la cultura occidental de la rapidez, contraponiendo un resuelto *tiempo es vida* a lo que representa el dicho *tiempo es plata*, priorizando la calidad frente a la cantidad, la lentitud consciente frente al apuro enloquecido, cambiamos nuestro modo de vida actual para adoptar un estilo de vida más sencilla en pequeña escala que reduzca nuestra adicción al consumo y dependencia a cosas superfluas. Podamos construir conjuntamente un Vivir Bien personal y global que no dependa del uso excesivo de los recursos del planeta, una vida que nos lleve a buscar la armonía entre los seres humanos y con la naturaleza, que cuide la vida humana y aporte a la salud y la armonía del planeta. Como dice Gandhi, debemos vivir de forma sencilla simplemente para que los demás puedan vivir.

## ….y tener más tiempo para vivir

En vez de seguir *haciendo más cosas*, necesitamos sobre todo hacer todo de manera distinta y también hacer menos. Necesitamos autolimitarnos, autorregular nuestra población, nuestra tecnología, nuestros modos de convivencia y definir si queremos vivir bien o



vivir mejor, para que no sobrepasemos los límites del planeta en lo que se refiere tanto a generación de recursos naturales y energía como capacidad de absorber desechos y contaminación.

En vez de sustituir autos viejos por coches ecológicos, e instalar aparatos de aire acondicionado respetuosos con la naturaleza, necesitamos construir un Vivir Bien sin coche y sin aire acondicionado. Debemos consumir apenas lo necesario, ya que seguir consumiendo cada vez más en un mundo limitado es suicidio. No es más rico el que más tiene, sino el que menos necesita, como dicen los abuelos zapotecas de Oaxaca, México.

Ello no provocará una disminución en el bienestar humano sino sólo en el uso de materiales y energía. No es volver al pasado sino más bien encaminarnos en el futuro de manera responsable. Nos protegerá de problemas futuros aún más grandes, como riesgos de salud, degradación ambiental, la brecha de la pobreza global, conflictos armados y movimientos de refugiados.

Nos dará más tiempo para vivir en tranquilidad como también más oportunidades laborales que apunten a mantener una producción equilibrada basada en el Vivir Bien. Asimismo, más tiempo tanto para salud, higiene y asistencia médica para todos como para tomar en cuenta a las personas mayores y darle oportunidades educativas para los jóvenes, seguir luchando por nuestros hijos, para que puedan crecer en paz, con escuelas y parques donde correr y gritar sin el peligro de las drogas.

Nos dará más tiempo para una vida humana valiosa, rica en sentido, tiempo para la meditación, para la contemplación, para el silencio, para poder enseñar a nuestros hijos el proverbio de nuestros padres que "un vaso de agua no se le niega nadie". Asimismo, para crear espacios compartidos a donde pueda regresar la música colectiva, sin videojuegos o pantallas gigantes, y para la reconstrucción de espacios para reuniones, fiestas, bailes u otras prácticas culturales, donde podamos vernos para pensar, reír, divertirnos y volvernos a soñar juntos.

Para llegar a un Vivir Bien en el Sur que garantice el sustento de los millones de personas empobrecidas, tal vez será necesario e inevitable

aumentar en un inicio el uso de materia prima y energía en este hemisferio hasta lograr el equilibrio entre nuestras necesidades y la capacidad del planeta de sostenernos. Crecimiento podrá haber, pero sólo si no afecta la armonía de la naturaleza, la hermandad entre las personas, el Vivir Bien y por lo tanto la felicidad humana en el Norte y el Sur.

## Vida comunal con producción local

Para poder mantener la viabilidad económica en el futuro a pesar de la crisis energética y el cambio climático que nos avecinan, ahora que el petróleo escaseará fuertemente durante los próximos cinco a quince años, sin que se conozca otra energía que pueda sustituirlo, tenemos que cambiar dramáticamente nuestra organización económica, el transporte y la producción, hacia economías locales con administración local y regional, con propiedad local de los medios de producción, priorizando la producción local para el consumo de productos locales, con el uso de labor, conocimientos y materiales locales, tomando iniciativas organizativas locales que reconozcan, respeten y fortalezcan una vida armónica con la madre naturaleza, manteniéndonos dentro sus límites.

Para responder a la vida, las necesidades y la soberanía de nuestras comunidades, debemos organizar nuestra producción entre regiones autosuficientes que fortalezcan el mercado interno y la producción local y nacional para lograr el autosostenimiento de nuestras comunidades, de manera que nos surtamos con producción propia y del intercambio y la distribución de productos entre nuestras comunidades y las diferentes alturas (pisos ecológicos) y regiones de nuestros países, una producción e intercambio para la vida que incluya alimentos locales para el uso interno.

Impulsando la interdependencia entre éstas, produciremos en el territorio la mayoría de nuestras necesidades para no depender de transporte y suministro de recursos desde lejanos lugares, independizándonos tanto de los mercados como de las garantías estatales, especialmente ahora que cada vez más tendremos que contentarnos con ya no contar con la energía barata y abundante

a la cual nos hemos acostumbrado. Organizando economías locales fuertes, que además son más eficientes, consolidamos la convivencia y la Cultura de la Vida inclusiva y complementaria en nuestras comunidades.

## Priorizar el consumo local antes que vender al exterior

En una era de caos climático y recursos menguados en un planeta finito, no es posible seguir dependiendo de una producción orientada a la exportación, sostener volúmenes enormes de transporte global, seguir aumentando siempre el uso de recursos y trayéndolos de mercados externos. Un producto que recorre la mitad del mundo para llegar a su destino, puede ser más barato en costos puramente productivos que otro que se produce en el país. Pero, si tomamos en cuenta los costos ambientales del transporte de dicha mercadería, el consumo de energía y la cantidad de emisiones de carbono que genera, este producto impacta negativamente en la salud del planeta y de la humanidad, por lo que es más sano priorizar el consumo de lo que se produce localmente.

Por ello, será necesario disminuir tanto el comercio de larga distancia como los movimientos de capital a través de fronteras. De ninguna manera podemos privilegiar el mercado externo a costa de la producción nacional. De lo que producimos debemos priorizar el consumo local, de manera que el comercio exterior sea un complemento a la producción local.

Frente a estas crisis, tenemos que crear una nueva experiencia, una nueva vivencia, porque todo no puede ser a favor a las transnacionales. Crear una hermandad que nos enriquezca, trayéndonos conocimientos y prácticas diversas, que fortalezca el cuidado de la naturaleza y la salud de los pueblos.

No podemos aceptar la destrucción de la producción propia de las comunidades por medio de productos importados de las empresas transnacionales a precios artificialmente baratos, subvencionados, que aprovechan las reglas de la liberalización de las importaciones. Tampoco podemos aceptar empresas transnacionales empeñadas en despojarnos de nuestras tierras, bosques y aguas que destruyen

el pequeño y el mediano comercio, que elevan el desempleo, que generan basura nociva y difícilmente destruible, que destruyen la identidad y la memoria de los pueblos.

Partamos de la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, donde:

> **alcanzamos un VIVIR BIEN, intercambiando lo que producimos entre nuestras tierras en diferentes alturas, y entre nuestras comunidades y sociedades a nivel nacional, continental y mundial,**
>
> más que dejar que nuestra vida siga igual o peor, vendiendo cada vez más barato y comprando cada vez más caro al mercado nacional o extranjero.

## Control económico administrativo

Para construir el Vivir Bien e impulsar la Cultura de la Vida en sus diversas expresiones, fortalecemos la autodeterminación y las soberanías nacionales y locales, para que responda a la protección de la vida y la producción de nuestras comunidades, la defensa de la propiedad comunal frente a la privatización extrema.

Ya no podemos depender solamente de algunas empresas transnacionales, algunas empresas privadas, algunos agroindustriales que prefieren vender al exterior que en su país, menos si manejan el comercio desde un punto de vista político, ni siquiera económico. Por la vida, por las mayorías, por los pueblos, el Estado, los grandes sectores sociales o los productores organizados en cooperativas, en empresas comunales de producción, asociaciones, debemos rápidamente crear o asociarnos en empresas a manos del pueblo, que funcionarán con el aporte económico de los mismos asociados y apoyo económico estatal, donde las comunidades y los trabajadores manejen la administración y dispongan de los frutos de esa producción.

O recuperemos más bien a esas empresas que permanentemente sabotean la economía del hogar. Las propias comunidades tomaremos el control económico administrativo de esas empresas y otras estratégicas, sean públicas o privadas, control que es facultad

soberana y autogestionaria de las mismas comunidades. Este control, o dirección económica, tendrá como principio la complementariedad en armonía con la naturaleza, donde las comunidades y los productores manejaremos las cuatro fases de la economía: producción, transformación, intercambio y financiamiento, dando valor agregado a las materias primas y eliminando a los intermediarios. A la vez, aumentaremos y profundizaremos la regulación estatal y comunal de la actividad empresarial.

## Despertar la energía comunal

### Con creatividad, entusiasmo y acción conjunta

Para que esta nueva experiencia, esta nueva vivencia sea exitosa, será necesario impulsar acciones locales e internacionales. Debemos seguir el ejemplo de las millones de personas alrededor del mundo que no están esperando el reconocimiento oficial de la crisis global, seguir el ejemplo de las innumerables comunidades a lo largo y ancho del planeta que con creatividad, entusiasmo y acción conjunta ya están intentando inventar y actualizar una gran variedad de prácticas alternativas a nivel de la comunidad, a nivel local y regional, en áreas rurales y urbanas.



Con iniciativas propias desde las comunidades y también con apoyo desde el gobierno, con una amplia unidad de fuerzas y movimientos sociales, nos toca despertar la energía comunal, potenciar la energía comunal en nuestras comunidades, que es la principal capacidad transformadora que tenemos. Con esta fuerza podamos impulsar la consolidación y la reconstrucción de la vida y la soberanía de las comunidades, del ayllu, la tenta, reconstrucción que haga realidad los valores culturales de nuestras comunidades y nos permita volver al camino. Seguir el ejemplo de estas personas y comunidades, comenzando a reconstruir NOSOTROS MISMOS nuestras comunidades y naciones con nuestras propias manos, con nuestros propios corazones y nuestras propias cabezas, asumir la responsabilidad de la construcción de un Vivir Bien para todos dentro de los límites de la naturaleza. No podemos confiar en que sólo el gobierno y los movimientos internacionales resuelvan nuestros problemas.

Para salvarnos de la autodestrucción de la sociedad occidental, partamos de la experiencia de suyus, ayllus y markas, tentas y tekoas, de nuestras comunidades soberanas, de la Cultura de la Vida, donde la vida es comunal, armónica y autosuficiente, de comunidades que tienen plena capacidad de elaborar propuestas e impulsar una nueva vida, donde el equilibrio hombre naturaleza junto a la soberanía de las comunidades es la base de la vida.

## Volver a ser Qamiri

Por medio del potenciamiento de la energía comunal y la reconstrucción de la vida y la soberanía de las comunidades, del ayllu, la tenta, construyamos una nueva vida, volvamos a nuestro camino, al camino del equilibrio. Cuando hablamos de volver a nuestro camino, estamos hablando de hacer realidad los valores culturales ancestrales, generar armonía entre el hombre y la mujer, entre el hombre y la naturaleza.

No perdamos en el olvido nuestras raíces, rescatemos, desde nuestras casas y pueblos, nuestra lengua y los valores y las tradiciones que todavía muchos practicamos o recordamos. Sigamos transmitiendo la sabiduría efectiva de nuestros antepasados para que podamos volver

a entender su sentido profundo Aprendamos de nuestras madres y abuelas. Volvamos nuevamente a ser, porque la colonización ha hecho que nosotros dejemos de ser. Muchos de nosotros hemos dejado de ser, ya no somos. Volvamos nuevamente a ser *qamiri*, a ser *iyambae*, a ser *qhapaj*, volvamos a lograr el Vivir Bien.

## Vivir bien y NO mejor

Para volver a nuestro camino, la construcción del Vivir Bien se consolida como el principal objetivo estratégico de los pueblos originarios indígenas, un Vivir Bien que apunte a recuperar la vivencia en comunidad, avanzar por el camino de la armonía con la naturaleza y la vida, todo para salvar al planeta tierra y también a la humanidad.

Nos toca construir un Vivir bien que significa construir nuestra casa; sembrar, cuidar, cosechar y cocinar la propia comida; decidir el vestido; curarse; poner ritmo propio a nuestras alegrías y tristezas; cuidar el derecho de aprender con nuestros errores. Siempre seremos del tamaño de nuestros trabajos, de la habilidad y torpeza de nuestras manos y mentes.

En el Vivir Bien, nos desenvolvemos en armonía con todos y todo, en una convivencia donde todos nos preocupemos por todos y por todo lo que nos rodea. Lo más importante no es el hombre ni el dinero, lo más importante es la armonía con la naturaleza y la vida. Siendo la base para salvar a la humanidad y el planeta de los peligros que la acosa una minoría individualista y sumamente egoísta, el Vivir Bien apunta a una vida sencilla que reduzca nuestra adicción al consumo y mantenga una producción equilibrada sin arruinar el entorno.

En este sentido, Vivir Bien es vivir en comunidad, en hermandad, y especialmente en complementariedad, es una vida comunal, armónica y autosuficiente. Vivir Bien significa complementarnos y compartir sin competir, vivir en armonía entre las personas y con la naturaleza. Es la base para la defensa de la naturaleza, de la vida misma y de la humanidad toda.

## Vivir bien está reñido con el derroche

El Vivir Bien no es lo mismo que el *vivir mejor*, el *vivir mejor* a costa del otro. *Vivir mejor* es egoísmo, desinterés por los demás, individualismo, sólo pensar en el lucro. Porque para el vivir mejor, frente al prójimo, se hace necesario explotar, se produce una profunda competencia, se concentra la riqueza en pocas manos.

En algunos países del Norte, en las grandes metrópolis, hay personas que se compran una ropa, la usan una vez y luego la arrojan a la basura. Esa falta de interés por los demás genera entonces oligarquías, noblezas, aristocracias, elites que siempre pretenden *vivir mejor* a costilla de los demás. Si no hay interés por la vida de los demás, sólo queda el interés por la vida de la persona individual, a lo sumo de su familia.

El Vivir Bien está reñido con el lujo, la opulencia y el derroche, está reñido con el consumismo. No trabajar, mentir, robar, someter y explotar al prójimo, atentar contra la naturaleza, posiblemente nos permita *vivir mejor*, pero eso no es Vivir Bien, no es una vida armónica entre el hombre y la naturaleza. En nuestras comunidades no queremos que nadie *viva mejor*, ya que el *vivir mejor* acepta que unos puedan estar mejor a cambio de que los otros, las mayorías, vivamos mal. Pero, estar mejor nosotros y ver a otros que están peor, eso no es Vivir Bien. Queremos que todos podamos vivir bien, queremos lograr relaciones armónicas entre todos los pueblos.

## La identidad está relacionada con el Vivir Bien

En el Vivir Bien, todos y todo nos podamos sentir bien, disfrutar plenamente una vida basada en valores que se han resistido por más de 500 años. Estos valores, estos principios son la identidad que nos han legado nuestros abuelos, la armonía y el complementarnos en nuestras familias y en nuestras comunidades con la naturaleza y el cosmos, más la convivencia por medio del consenso diario entre todos y todo en nuestras comunidades y la sociedad entera.

La identidad está relacionada con el vivir bien, la armonía o el equilibrio está relacionado con el vivir bien, la complementariedad

está relacionada con el vivir bien, el consenso está relacionado con el vivir bien. Al otro lado está la dignidad, la justicia, la libertad y la democracia, o sea la dignidad está relacionada con el *vivir mejor*, la justicia está relacionada con el *vivir mejor*, la libertad está relacionada con el *vivir mejor*, la democracia está relacionada con el *vivir mejor*.

Todos y todo somos parte de la Tierra y de la vida, de la realidad, todos dependemos de todos, todos nos complementamos. Cada piedra, cada animal, cada flor, cada estrella, cada árbol y su fruto, cada ser humano, somos un solo cuerpo, estamos unidos a todas las otras partes o fenómenos de la realidad.

## Es más importante la identidad que la dignidad

Nos han dicho los de la izquierda, que tenemos que ser dignos, tenemos que defender nuestra dignidad. Pero, más allá de la dignidad, es más importante conservar y defender sobre todo nuestra identidad, que es el fundamento de nuestra dignidad. Personas que sólo tienen dignidad es como una planta sin raíces.

En la Cultura de la Vida, cada uno conservamos nuestra propia identidad, se respeta al individuo, se respeta al árbol, a las plantas. Si no defendemos nuestra identidad, nos vamos a morir, vamos a desaparecer.

No hablamos de justicia social, porque cuando hablamos de justicia, estamos hablando solamente de las personas, y eso es excluyente. Vamos más allá de la justicia. Buscamos una vida equilibrada entre el hombre y la naturaleza, una vida equilibrada entre el hombre y la mujer. Tenemos que eliminar la exclusión y preservar la naturaleza.

## La complementariedad va más allá de la libertad

No estamos buscando la libertad, más bien estamos construyendo la complementariedad. En nuestras comunidades nadie tiene que ser libre, porque todos nos complementamos, la mujer se complementa con el hombre, y el hombre se complementa con la mujer, y los dos nos complementamos con la naturaleza.

En nombre de la libertad, el 20% más enriquecida de la población mundial, la llamada civilización occidental, está emitiendo los gases

de efecto invernadero, provocando el cambio climático. En nombre de la libertad, la misma civilización está consumiendo los recursos naturales renovables del planeta más rápido que éste los puede reponer. En nombre de la libertad, están terminando con el petróleo y demás recursos naturales no renovables.

Pero, en nuestras comunidades nadie tiene que ser libre. En nuestras comunidades, todos nos complementamos, la mujer se complementa con el hombre, y el hombre se complementa con la mujer, y los dos nos complementamos con la naturaleza. El hombre no tiene que sentirse libre, capaz de destrozar la planta, porque la planta es nuestra hermana, con la planta nos complementamos, porque ambos, la planta y nosotros, somos uywatas, criados de la pachamama, de la madre naturaleza.

### Nadie dice: voy a cuidar de mí solo

Para los pueblos que pertenecemos a la Cultura de la Vida, lo más importante no es la persona individual. Lo más importante es el ayllu, la tenta, que es la semilla, *jatha*, de donde ha germinado nuestra cultura.

Todas las familias vivimos juntas, compartiendo tierra, animales y cosechas, unidos en ayllus o tentas. No vivimos solos. Somos parte del ayllu o la tenta, como la hoja es parte de la planta. Nadie dice: voy a cuidar de mí solo, no me importa mi ayllu o mi tenta. Es tan absurdo como si la hoja dijera a la planta: no me importas tú, voy a cuidar de mí sola.

Todos valemos, cada uno guardamos un espacio y tenemos nuestras tareas, responsabilidades y tierras. Todos nos necesitamos a todos. Todos pertenecemos a la Cultura de la VIDA, todos somos parte de la comunidad. Fundamentada en el dar y recibir, en el complementarnos, en el bien común, el apoyo mutuo organizado, la comunidad y la vida comunal desarrollan sus capacidades sin destruir al hombre y la naturaleza.

## Nueva nación y nueva institucionalidad

### Construyamos la soberanía de las comunidades

Al pueblo, a las comunidades, a los movimientos sociales, nos toca organizarnos, formarnos y prepararnos para construir nuestro

gobierno soberano, potenciar la energía comunal de las comunidades como motor de la construcción de la Vida y para la apropiación de la autodeterminación, del gobierno y del Plan de Vida en todos los niveles.

Nos toca profundizar la democracia para ir más allá de la democracia, descolonizar el país, impulsando la consolidación y la reconstrucción de la vida y la soberanía en nuestras comunidades, ayllus y tentas, la soberanía de naciones y pueblos originarios, afrodescendientes y migrantes, hombres y mujeres, movimientos y organizaciones sociales, donde haya armonía, complementación y hermandad, todo dentro del equilibrio entre el hombre y la naturaleza, donde podamos reconstruir nuestros lazos y construir la autonomía de cada pueblo, respetando la consulta y las facultades de todos en nuestras decisiones.

Convirtiendo nuestras comunidades en motor de la construcción de la Vida, revitalicemos la vida comunal dentro los límites de la naturaleza y en armonía con ella, donde nuestra vida es basada en la identidad que nos han legado nuestros abuelos, la armonía y el complementarnos en nuestras familias y en la sociedad, con la naturaleza y el cosmos, más la convivencia por medio del consenso diario entre todos y todo en nuestras comunidades.



Con iniciativas propias desde las comunidades y también con apoyo desde el gobierno, comencemos a recuperar la vivencia armónica de nuestros antepasados, fortalecer la vida propia, la identidad y espiritualidad propias en nuestras comunidades. Arraigados en el territorio, empecemos a organizar entre todos nuestra vida productiva y comunal en el campo y en los barrios, manejar los asuntos de la comunidad, producir nuestra propia comida, vestimenta, herramientas y demás necesidades, hacer funcionar la educación, la comunicación y la salud propia, construir nuestras escuelas y caminos, gobernar NOSOTROS MISMOS nuestros ayllus, tentas, comunidades y el país a partir de nuestros propios gobiernos comunales.

## Consenso más que democracia

Levantemos el ejercicio directo de la soberanía en nuestras comunidades por medio del consenso comunal, que aún la practicamos en las naciones indígenas originarias, donde siempre tomamos nuestras decisiones, resolvemos nuestros conflictos, nos ponemos de acuerdo mediante el consenso, para que nadie oprima a nadie.

Levantemos en nuestras comunidades soberanas un consenso, que no sólo es el "ponerse de acuerdo" y la acción conjunta, sino constituye el ejercicio, el accionar, la práctica de lo que todos juntos junto a todo estamos haciendo todos los días, el ejercicio directo de la soberanía en equilibrio entre todos juntos junto a todo, que dé lugar a una realidad donde podamos vivir de manera equilibrada, idéntica, consensual y complementaria con nosotros mismos y con todo el entorno.

Vigoricemos el consenso al cual hemos llegado a partir de las decisiones, las reglas y los usos y costumbres y el qué hacer y qué saber que hemos afinado por medio de nuestro quehacer diario, por medio de discusiones y acuerdos durante generaciones.

En la realidad de vivir el consenso, no se percibe la democracia, pues en democracia existe el sometimiento, donde las minorías se someten a las mayorías o las mayorías someten a las minorías. Si de cinco personas, tres están de acuerdo y las dos restantes no, los primeros someten a los dos, que son minoría. En democracia, hasta las mayorías se someten a las minorías.

En la nación originaria, esa situación no se da, sino todos debemos estar de acuerdo para dictar cualquier medida. Cada uno de nosotros tenemos que intervenir y tener la misma oportunidad de ser escuchado. Todos tenemos que llegar al consenso, ponernos de acuerdo entre todos. Todos tenemos que convencernos y tomar juntos una decisión consensuada entre todos, no mediante el voto.

## Hacia el ejercicio directo de la soberanía

Como base de la vida, de la economía, de la política, avanzaremos en la construcción del ejercicio directo de la soberanía en el país desde nuestras comunidades, ejercicio que se lleva adelante por medio del consenso comunal y no mediante la democracia para definir y construir la unidad, la responsabilidad y el quehacer en conjunto a favor del bien común, el Vivir Bien para todas, todos y todo sin que falte nadie.

A las comunidades, nos toca generar nuestras propuestas conforme nuestras raíces e identidad, reconstruir nuestras comunidades y naciones con nuestras propias manos y nuestros propios corazones, construir una sociedad soberana que se administrará y se "planificará" en armonía con el individuo, la naturaleza y el cosmos, donde NOSOTROS MISMOS de acuerdo a nuestro propio juicio y nuestras propias ideas definamos qué queremos y cómo queremos vivir nuestras vidas, donde NOSOTROS MISMOS nos pongamos de acuerdo de qué pensar y qué hacer para construir un futuro de esperanza para la Madre Tierra y para nuestros hijos, los hijos de nuestros hijos y los que vienen después.

En nuestras comunidades soberanas podamos determinar libremente nuestros propósitos, nuestras formas de organización, la planificación conjunta de las comunidades, la asignación de nuestras autoridades, partiendo del conocimiento que tenemos de nosotros mismos y con plena conciencia de la responsabilidad que eso implica. Podamos determinar nuestros propios planes para el uso de nuestros territorios y recursos, crear nuestras propias leyes y reglas sobre manejo de agua, suelos y basura, tener una vigilancia permanente de la calidad del agua, la tierra y el aire, de manera que ningún proyecto de vida se pueda construir o implantar sin la consulta y aprobación de nuestras comunidades.

Partamos de la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, donde:

> **decidimos nosotros mismos juntos los asuntos de la comunidad y cómo gobernar el país,**
>
> más que dejar que el mercado, como un nuevo patrón, nos lo decida;

## Sobre la base del Ayllu

Sustentemos la construcción del ejercicio directo de la soberanía en el modelo del Ayllu, basado sobre la posesión privada y la propiedad común, donde todo está dirigido por la rotación de autoridades, que elimina "los poderes en el poder". En el Ayllu, el Estado se conserva en la misma organización social, impidiendo que vuelva autónomo y externo a la comunidad. En este sentido, el Estado, constituido sobre la base del Ayllu, es prisionero de la sociedad, que limita su campo de acción.

El Ayllu crea órganos intermedios de autodeterminación, que previenen la formación de grupos o élites que buscarían autonomía y usurparían la representación de la voluntad y el consenso de la comunidad. Estos órganos intermedios imponen una planificación sobre el territorio y, descentralizando por intermedio de los tampus y otros centros de acopio de la riqueza comunal, impiden la aparición del comercio y la moneda.

A través del Ayllu, la sociedad no cae en la trampa de la apropiación privada de la tierra y los medios de producción. En el Ayllu como organización social, no existe escasez de palabra, de pensamiento ni de bienes de consumo. A través del Ayllu, formamos regiones, o franjas territoriales, que contengan todas las distintas alturas, el mar, la costa, el altiplano, la cordillera, los valles, los yungas y el llano, más que constituirlas de acuerdo a áreas impuestas, como ser departamentos, provincias, TCOs, distritos indígenas, actuales territorios indígenas y otras.

## Las comunidades base de la institucionalidad

Por medio del ejercicio directo de la soberanía, las comunidades tomamos la iniciativa de construir la nueva nación y las nuevas instituciones de gobierno como parte de una nueva vida. En la práctica y desde nuestras comunidades para el país, creamos las nuevas espacios y estructuras institucionalizadas de autodeterminación, de toma de decisiones, de planificación, donde la determinación de nuestras estrategias de vida y la toma de las decisiones colectivas y nacionales, basadas en principios comunitarios, sea facultad soberana de las y los comuneros, de las ciudadanas y los ciudadanos.

Basadas en su capacidad y experiencia milenaria de gobernar, deliberar y decidir, las comunidades ejerzamos directamente la soberanía en los territorios regional y nacional a través de las estructuras de autodeterminación, gobernando de manera soberana, en todos los niveles, desde las comunidades mismas, pasando por tentas, tekoas, ayllus, markas, layas, suyus (municipios, provincias, departamentos), hasta el nivel central, de manera que seamos los actores de la región que definamos las políticas públicas orientadas a construir el Vivir Bien.

En base a la soberanía de nuestras comunidades, los ayllus, tentas, comunidades seremos la base de la nueva institucionalidad del Estado Plurinacional, el gobierno soberano magno, de manera que las decisiones soberanas de las comunidades, la propia gestión del territorio, sean vinculantes sobre los niveles superiores, con potestad de asignar y revocar desde sus asambleas a los comunarios delegados a los niveles centrales.

## Consejos de Construcción del Vivir Bien

Para concretizar la construcción de los espacios y estructuras de autodeterminación, nos toca impulsar entes superiores a las comunidades, ayllus, tentas, como confederaciones o asociaciones de las comunidades, de municipios autónomos (markas o layas), soberanamente constituidas por las comunidades. Estas se pueden llamarse o convertirse en Consejos de Construcción del Vivir Bien, a los cuales sean delegadas las comunidades y por medio de los cuales

ejercerán la soberanía directamente sin mediación de nadies, de ninguna otra instancia.

Estos Consejos, o como los llamaremos, se constituirán en una nueva institucionalidad regional y nacional, en estructuras de autodeterminación a partir del gobierno soberano magno de las comunidades, los ayllus, tentas, en el campo y en los pueblos y las ciudades. Podríamos crear cuatro clases o niveles de consejos: a) Consejo nacional, b) Consejos territoriales en los departamentos, territorios indígenas y originarios, regiones, municipios y distritos, c) Consejos sectoriales y d) Consejos intersectoriales y de temas estratégicos regionales, como también subconsejos específicos.

De acuerdo con la ocupación y uso del territorio en concordancia con la soberanía de las comunidades, naciones originarias, municipios, regiones y departamentos, estos consejos tendrán que basar su trabajo en espacios o unidades de planificación regional política y económica soberana creadas de acuerdo con criterios sociales, culturales, económicos, organizativos, de tamaño, densidad, población, superficie y asignación de recursos, etc., y en base al fortalecimiento y la consolidación de las capacidades técnicas, operativas y de gestión de las comunidades, naciones originarias, movimientos sociales y sociedad civil.

## Ejercicio soberano de los espacios comunes

En este marco, proponemos institucionalizar el debate político de los asuntos nacionales y la formulación y gestión de las políticas nacionales en estructuras y canales de autodeterminación, superando las demandas sectoriales, corporativas y territoriales para construir una visión política nacional de construcción permanente y estable de un Vivir Bien que resguarde los intereses colectivos por el bien común.

Respondiendo a problemas concretos y prácticos, construyendo políticas igualmente concretas y prácticas a favor del bien común, evitamos caer en las peleas ideológicas y políticas improductivas entre diferentes corrientes y tendencias políticas que existen ahora en el mundo intelectual y académico de la sociedad occidental. En el mundo indígena originario campesino obrero no hay esto. Somos más

prácticos, buscando juntos nuestras soluciones de manera comunal a favor del bien común.

Cumpliendo el séptimo mandato de los diez mandamientos para salvar al planeta, a la humanidad y a la vida, que nos plantea que los servicios básicos, agua, luz, educación, salud, comunicación, inclusive transporte, no pueden ser negocio privado de las transnacionales, sino tienen que ser servicios públicos, nos toca fortalecer y recuperar el ejercicio soberano y público sobre el uso y manejo tanto de los servicios básicos como de los espacios y bienes comunes, comunales, regionales y nacionales, como ser el aire, el agua, la naturaleza, la atmósfera, vida silvestre, los minerales, las aynuqas, los pastizales, las semillas, cerros, lagos, ríos, playas, bosques, música, bibliotecas, espectros radioeléctrico y electromagnético, parques, plazas, calles, infraestructura civil, etc.

## Producción en función de la vida

### Reincorporemos la agricultura a las comunidades

Las formas de vivencia en comunidad, donde hay propiedad comunal y no propiedad privada individual, representa la mejor alternativa al mundo del mercado que camina hacia el desastre económico y la destrucción del equilibrio natural. La forma de vida apegada a la tierra de las comunidades campesinas indígenas defiende la vida y la variedad natural de especies.

Reincorporemos la agricultura a las comunidades, a la madre naturaleza, y al cultivo de las necesidades básicas de alimentos para la subsistencia. Aumentemos la producción agrícola mediante reformas agrarias, devolviendo las tierras a las comunidades, de quienes se las ha tomado durante años anteriores.

Generemos economías locales fuertes, poniendo los recursos en manos de las comunidades y reforzando la Cultura de la Vida y las prácticas agropecuarias que son parte de la vida tradicional de las comunidades campesinas e indígenas.

El acaparamiento y la concentración de muchas tierras en pocas manos mientras muchas manos se queden sin tierra, especulando con ella y

sobreexplotándola, sólo puede llevar a un mayor desequilibrio social y de la naturaleza. Frente a estas políticas, la unidad y la organización es la mejor forma de hacer respetar las tierras comunitarias, de recuperarlas. El mejor título, la mejor documentación que podemos tener para poseer tierra, es nuestra organización.

Partamos de la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, donde:

> **trabajamos juntos por la sociedad y por nuestras familias, compartiendo, cantando, bailando, tal como seguimos practicando en nuestras comunidades,**
>
> más que trabajar de pongo de sol a sol en una chacra o labor individual,

## No depender de nadie

Con iniciativas propias desde las comunidades y también con apoyo desde el gobierno, fortalezcamos la producción de nuestra propia comida, vestimenta, herramientas y demás necesidades. Como nuestros antepasados, viviremos de todas las riquezas que nos legaron para satisfacer nuestras necesidades humanas, para lograr la autosuficiencia comunal y nacional, el no depender de nadie.



Volvamos nuestras comunidades productivas y sostenibles, recuperando nuestra gran riqueza de especies y plantas medicinales, tanto vegetales como animales. Para eliminar el excesivo consumo de energía ahora propio de la agricultura industrializada, de-industrialicemos la agricultura e impulsemos la reforestación de las tierras expropiadas por ésa, ahora en manos de las empresas estériles. Dando preferencia a las especies nativas, implementemos una explotación racional de nuestros bosques.

Devolvamos al planeta su fertilidad, combinando todos los productos que se puedan encontrar en un mismo espacio en cultivos simultáneos de múltiples plantas. Ello produce más variedades y enriquece la fertilidad de la tierra con cada nueva cosecha, porque da un uso mucho más eficaz del agua, el sol, etc. No sobreexplota, desnutre y envenena las tierras y aguas ni provoca tantas plagas. Tampoco enferma o deforma genéticamente a nuestros hijos.

Garantizando de esta manera la combinación natural de las plantas, incentivemos el cultivo de aquellos de alto valor nutritivo y curativo. Produzcamos alimentos sanos y variados para todos, diversificando los mismos a las necesidades de la población para que no falte comida en las comunidades.

Nuestra riqueza económica y espiritual está ligada directamente al uso respetuoso de las riquezas que nuestra Pachamama, nuestra Madre Tierra, nos quiere entregar. No hiriéndola ni depredándola, para que siempre tengamos algo que comer y seguir viviendo como naciones, construiremos una vida de abundancia en armonía Hombre-Naturaleza.

Partamos de la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, donde:

> **producimos para la comunidad, manteniendo a nuestras familias,**
>
> más que alimentar la vida en las ciudades y en los países enriquecidos, produciendo más barato para ellos;

**hacemos valer el equilibrio y la convivencia entre el hombre y la naturaleza, la recuperación y uso sustentable de los Recursos Naturales,**

en contraposición con la explotación irracional de éstos.

## Protejamos nuestras propias semillas

El hambre en el mundo no solucionamos con semillas Terminator de la agroindustria, sino recuperando y protegiendo la herencia común de nuestra gran riqueza de semillas ancestrales, guardándolas y haciendo bancos de semillas, combatiendo su usurpación por las grandes empresas transnacionales mediante la propiedad intelectual, los patentes y la utilización de semillas transgénicas a título de incrementar la productividad. La naturaleza no puede ser sometida a los caprichos de un laboratorio de alimentos genéticamente modificados que acaban con nuestras semillas milenarias y nos obliga a depender de la agroindustria.

Honremos a las mujeres campesinas e indígenas, protectoras tradicionales de las semillas y la soberanía alimentaria, cuidadoras de la variedad natural y la alimentación local y de calidad para sus familias, cuya vida entera gira tanto en torno a la fertilidad, el cuidado de los niños, el campo, las semillas, el agua y los recursos como alrededor de la defensa de la cosmovisión. Fortalezcamos tanto la herencia común de la variedad de especies de plantas y animales existentes en la Tierra como el libre intercambio de productos para la vida.

En muchas comunidades, la semilla es guardada y protegida por la mujer (para que los hombres no la coman), es decir, es ella que garantiza la siembra que viene y se ocupa de la planificación en un sentido amplio. Cuida que las comunidades indígenas campesinas usemos prácticas agropecuarias que son parte de la vida comunal en armonía con la naturaleza, vida que permite que el círculo de las semillas y los insumos se cierre dentro de las mismas, librándonos de la necesidad de importarlos.

Ante la imposición de los cultivos comerciales para exportación en los países del Sur, son justamente las mujeres campesinas e

indígenas quienes valoran los cultivos tradicionales. Estos necesitan pocos insumos, están adaptados al medio, son ricos en nutrientes y contribuyen a desarrollar la soberanía y diversidad agrícola local. A la vez que defendemos nuestras formas tradicionales de subsistencia, miles de hombres y mujeres en Los Andes preservamos para la humanidad valiosos conocimientos y recursos genéticos, apoyados en principios básicos de complementariedad y ayuda mutua.

## Tan importantes que la pachamama

En el mundo andino, la mujer representa a la pachamama, que es la madre tierra poseedora de la fuerza de dar vida y la fuerza de crear la vida y cuidar sus frutos como una buena madre. Por ser la madre que nutre y protege, por estar presente en todas las actividades orientadas a criar la vida, la cría de los niños, la educación de la nueva generación y la revitalización de la cultura, la mujer es valorada como fuente de vida y como base de la organización social.

Así, las mujeres de los pueblos indígenas preservan los saberes en sus genes y transmiten a sus hijas/os los legados del conocimiento y la interacción con la naturaleza, enseñan a interactuar con los seres protectores de las montañas sagradas, los lagos en la Amazonía, desde el corazón, en interacción con la madre tierra dadora de la vida.

Es la mujer quién cuida la integridad y la estabilidad interna de la comunidad. Impulsa una vida sencilla y apegada a la tierra en comunidades o granjas familiares, que son las que han conservado los árboles y la variedad armónica de especies, las que disponen de más agua y que sobreviven mejor. Defienden así la cosmovisión y sostienen culturas y formas de vida en armonía con la naturaleza, enfrentando la discriminación, los programas de ajuste estructural y la pobreza.

Al participar activamente de todos los quehaceres de la comunidad, tanto en el sostenimiento de las prácticas agrícolas como en la valoración de sus culturas ancestrales, las mujeres son tan importantes para la comunidad que la misma tierra, la pachamama. Son vinculadas con el alimento fundamental como las abuelas o madres o esposas o hijas de los seres tutelares, las montañas sagradas. Al ser relacionados

con lo femenino, la papa, las habas, la yuca, la oca, la coca, la quinua, es sagrada y femenina.

## Retomemos nuestras propias tecnologías

Protejamos nuestros recursos para el presente y para las generaciones futuras en todas las comunidades, poniendo fin a la erosión de nuestras tierras y la depredación de la naturaleza, aprovechando y distribuyendo racionalmente nuestras aguas. Limitemos el uso de agroquímicos al mínimo necesario para sustituirlos con abono natural y control de plagas con plantas y mezcla de cultivos, ya que la agricultura con tracción animal fertiliza la tierra con un excelente estiércol, que no genera residuos y más bien acerca al hombre a la naturaleza.

Construyamos el Vivir Bien, retomando nuestras propias tecnologías apropiadas, que no son costosas y pueden quedar bajo la administración, vigilancia y el control comunal, aprovechando nuestros propios fondos financieros provenientes de nuestras propias cajas de ahorro o uniones de crédito. Podemos lograr una autocapacitación, que puede madurar si nos aliamos con investigadores y profesionales que tengan una visión de simpatía, acompañamiento y respeto por los procesos de reorganización de los pueblos.

Partamos de la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, donde:

> **usamos nuestros propios modos de producción y nuestra propia tecnología para preservar nuestras tierras,**
>
> más que recibir créditos, asistencia técnica y maquinaria foránea, que destruyen nuestra Madre Tierra;

## Reconstruyamos la vida en el campo

Ante la Crisis Global, ante el agotamiento del petróleo y la intensificación del cambio climático, reconstruyamos la vida y la economía en el campo y en pueblos pequeños, apoyando y trabajando, organizando y fortaleciendo tomas de tierra en haciendas improductivas de terratenientes nacionales y extranjeras.

De esta manera, los que hemos tenido que abandonar nuestras tierras para buscar la vida en las minas, en las ciudades y en el exterior,

podamos volver tranquilamente al campo, reunirnos con los que se quedaron y con los que todavía no nacen, revitalizar nuestras comunidades de origen, donde juntos podamos construir un VIVIR BIEN basado en nuestras prácticas culturales y comunales, las riquezas de nuestras comunidades, tierras fértiles, agua y aire limpias, evitando también el alto costo energético en el traslado de alimentos y agua del campo a la ciudad.

Podemos salvarnos de la autodestrucción de la sociedad occidental, la opresión, la explotación, la contaminación, la inseguridad y los vicios de las grandes ciudades, lugares inhóspitos donde fuimos botados por una cultura dependiente de una energía barata, energía que en los próximos años se acabará sin que nos ofrezca otra energía que la pueda sustituir.

Podemos recuperar nuestras comunidades a partir de nuestros recursos materiales y humanos que nos pueden permitir atender los sistemas de agua, la basura local, una agricultura sin agroquímicos. En el fondo de nosotros mismos está el poder de nuestros propios saberes locales, base para la construcción de nuestra autonomía territorial y muy variadas experiencias de vida soberana.

## Consolidemos la Soberanía Alimentaria

Garanticemos la Soberanía Alimentaria, tanto respecto a productos de procedencia de la propia comunidad como los conseguidos por medio del control de las diferentes alturas (pisos ecológicos), donde la comunidad y el acceso a todos los recursos aseguran tanto el respeto a nuestra propia cultura en equilibrio con la naturaleza como la alimentación para toda la población, la gestión de espacios y modos campesinos e indígenas de producción e intercambio agropecuaria.

Con la Soberanía Alimentaria, las comunidades definiremos nuestras propias políticas de producción, distribución y consumo de alimentos sanos y limpios de contaminación en una producción altamente productiva y diversificada basada en tecnologías equilibradas con la naturaleza, definiciones en las cuales las mujeres desempeñan un papel fundamental.

Con iniciativas propias desde las comunidades y también con apoyo desde el gobierno, nos toca garantizar que el alimento agropecuario

sea para el ser humano, que la tierra sea para la vida y no para el cultivo de agrocombustibles, para autos de lujo, para chatarras, que nuestra madre tierra, la Pachamama, no sea convertida en una mercancía, porque falta gasolina, porque falta diesel. Para evitar hambre y miseria para nuestros pueblos, nos toca establecer restricciones a toda conversión de tierras agrícolas que no sea para cultivo de alimentos.

Dándonos a nosotros mismos, a nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos, una garantía de existencia saludable en equilibrio con la naturaleza, ponemos más valor en el bien del largo plazo que en la generación de riqueza que hace caso omiso de las próximas generaciones.

Partamos de la experiencia de nuestras comunidades indígenas originarias, donde:

> **garantizamos la vida para nuestros hijos, los hijos de nuestros hijos y los que vengan después, salvando al planeta a partir de nuestra piedra y nuestras kheñuas, nuestra quinua, papa y yuca, nuestros frijoles, habas y choclos, nuestra mara, oca, coco y coca,**
>
> más que desgastar la tierra, depredar la naturaleza y dentro de 30 a 50 años acabar con el petróleo, el gas, el hierro, el estaño, el litio y todos los otros recursos naturales no renovables, necesarios para el "desarrollo moderno", sea "sostenible" o no sostenible, "armónico" o no armónico;

## Hacer funcionar nuestra propia salud

Otro tema fundamental es la salud, ya que estamos viviendo el surgimiento de nuevas y viejas enfermedades, artificiales o no, como la gripe porcina. Frente a la gran probabilidad que éstas se volverán cada vez más comunes al ritmo que avance la descomposición y las crisis de la llamada civilización occidental, es importante tomar medidas que enfrenten esta emergencia.

Más que autoengañarnos con medidas protectoras a cuerpos indefensos y enfermos como son los barbijos inútiles y medidas de aislamiento e higiene, nos toca implementar medidas que refuercen las defensas y la resistencia del cuerpo, no solamente a las nuevas enfermedades sino

también a viejos flagelos ocasionados por bajas defensas, desnutrición e inadecuada alimentación, como el gripe normal, neumonía, pulmonía, diarreas y otras.

Ello significa dejar de poner el énfasis en la curación de enfermedades ya adquiridas, combatiendo una enfermedad con medicamentos químicos y artificiales que crean otras, y comenzar a implementar medidas que nos mantengan sanos, que nos aseguren una vida sana, que hagan funcionar nuestra propia salud a partir de cómo siempre nos hemos mantenido sanos en las comunidades, donde la salud de la comunidad y la mente es tan importante como la del cuerpo.

## Nuestro alimento es nuestra medicina

Significa poner el énfasis en la prevención de eventuales enfermedades, basada en el vasto conocimiento indígena. Por un lado, siendo nuestra medicina una vida comunal y espiritual sana y natural, compartir con los demás comunarios la convivencia comunal y un compromiso de responsabilidad protagónico por la comunidad y la nación.



Al otro lado, antes que buscar medicamentos para curar las eventuales enfermedades, nuestra medicina natural y eficiente es asegurar una alimentación nutritiva y suficiente integrada por abundantes alimentos sanos libres de químicos que incluya también el consumo preventivo de plantas y otras sustancias nutricionales y medicinales como los llamadas “medicamentos” tradicionales o naturales.

Frente al crecimiento de un consumo cada vez más manipulado, nos toca impulsar la reconstrucción de la producción y consumo de alimentos domésticos, sanos, que no nos esclavicen a las tiendas de autoservicio y comida basura, ni a enfermedades degenerativas como la diabetes, los problemas del corazón o el cáncer.

Como nuestro alimento es nuestra medicina, nos toca recuperar nuestros alimentos propios que ya no valoramos. Ahora ya no nos alimentamos, sólo comemos. No es igual comer que alimentarse. Decimos, es hora de comer, iremos a comer. Ya no decimos, iremos a alimentarnos, y no nos alimentamos.

Tenemos nuestra quinua, que ya no les damos a nuestros hijos. Tenemos el *ulluku*, tenemos el *isañu*. Son alimentos que nos puedan garantizar la salud y la soberanía alimentaria. La hoja de coca es uno de los mejores alimentos del planeta tierra. Tiene muchas cualidades alimenticias, medicinales y es parte de nuestra espiritualidad.

## Educación y comunicación propia

Comencemos a hacer nuestra propia educación a partir del aprendizaje comunal que siempre hemos dado a nuestros niños en nuestras comunidades, a partir de las prácticas y responsabilidades comunales y sociales, el aprendizaje comunal propio que nos crea energía comunal y nos hace aprender en el trabajo diario, en esa escuela social que es la comunidad, que no podemos vivir fuera de la vida comunal.

Nuestro aprendizaje comunal no sólo nos lleva a adquirir conocimientos, sino a cosmocer, que no es igual que conocer, ya que al cosmocer, los seres humanos nos incluimos en la realidad y aprendemos de la realidad, sintiéndonos como una parte más de esta realidad. Así, el Cosmocimiento y el Saber surge de la realidad,

porque los seres humanos nos ubicamos, nos damos, nos sentimos y nos percibimos dentro de cualquier parte de la realidad, en toda la realidad para poder "aprehenderla " toda en su "totalidad", para que la realidad nos hable y nos cuente su vida. Tampoco adquirimos el saber solamente racionalmente, sino también con los sentimientos, la intuición, los instintos y con toda nuestra potencia.

Cuando conocemos nomás por "conocer", no nos sentimos parte de la naturaleza. Vemos a la planta desde afuera, separados de lo que queremos conocer. Al contrario del conocimiento, el Cosmocimiento y la Sabiduría surgen de la realidad, de la vida misma. A través de la práctica siempre vuelve a la realidad, a la vida, para actuar, para transformar ésta para el bien común, para resolver problemas de nosotros, de nuestra familia, de nuestra comunidad, para construir el Vivir Bien. Al cosmocer, el pensar y el hacer, las ideas y la práctica, el aprendizaje y las acciones van juntos. Aprendemos y enseñamos haciendo.

Pero, más que educación y aprendizaje, hagamos funcionar la comunicación, recuperemos nuestra propia forma de comunicación. Más importante es la comunicación que la educación. Antes, entre nuestros pueblos se daba una verdadera comunicación, y no se hablaba tanto de educación. Para romper con la situación que el papá ya destrozado educa al hijo que está sanito, que es el profesor que educa al alumno y no al mismo tiempo al revés, nos toca fortalecer la verdadera comunicación entre papá e hijo, entre alumnos y profesores.

## Justicia indígena originaria campesina

En el Vivir Bien, nuestras leyes no han nacido del capricho de un grupo, ni del cerebro de un supersabio, iluminado, ni de ningún dios sino vienen de nuestros abuelos. Generación tras generación hemos ido aprendiendo que nuestro bienestar y vida misma depende solamente de que lo hagamos cumplir. Estamos sólo aplicando las Leyes de la Naturaleza, las leyes del equilibrio cósmico que dan vida, y que reglan y limitan a la vida. Fuera de ellas consideramos imposible vivir.

En esta realidad, el Vivir Bien está ajena a la delincuencia, a la prostitución, al robo, a la corrupción. No hay candados ni cerraduras.

Nada se atesora oculto. Nada se roba. Una rama apoyada en la puerta dice, nadie está en casa. Dos ramas cruzadas a la entrada de un pueblo dicen, no se quieren tratos con los visitantes.

Por tanto, nos toca comenzar a regirnos por nuestras propias leyes y fortalecer la justicia indígena originaria campesina a cargo de nuestras autoridades según los códigos y normas no escritos de nuestra tradición como naciones indígenas originarias, códigos y normas que las comunidades hemos transmitido de boca en boca en tradición viva a lo largo de miles de años.

Estos códigos son basados en la responsabilidad de la comunidad de cuidar a sus miembros y su entorno, de manera que todos y cada uno de la comunidad cuidamos la salud y el bienestar de todos y todo sin que falte nadies. Siempre nos hacemos de menos. Siempre nos estamos curioseando, nos preocupamos, nos vigilamos. En aymara esto es el TUMPA. Es importante para mantener la armonía, ya que todos tenemos importancia. Todos guardamos un espacio, tenemos un valor y mantenemos entre nosotros un equilibrio. Es decir, todos nos necesitamos a todos. Si nosotros rompemos ese equilibrio, habrá guerra, confrontación, problemas.

## Reconstruir el equilibrio

El funcionamiento de la justicia indígena originaria campesina se basa en un conjunto de valores, principios, normas y mecanismos para la solución de conflictos, para volver a la armonía y *reconstruir* el equilibrio. Utilizamos la palabra *reconstruir* (el equilibrio) más que la palabra *resolver* (conflictos) porque ésta se entiende como vaga a diferencia de *reconstruir*, que se percibe más concreta.

Basado en la Cultura de la Vida, la justicia indígena originaria campesina permite la construcción de la unidad, el equilibrio y la armonía en las relaciones humanas y las relaciones de las personas con la madre naturaleza. Su aplicación se da a través de autoridades que tienen la capacidad de orientar a los miembros de las comunidades en su quehacer diario y de educar y formar a las nuevas generaciones.

La Cultura de la VIDA contiene elementos que conforman nuestra concepción sobre la vida, el cosmos y la humanidad, alrededor

de los cuales, los miembros de la comunidad nos conducimos y nos relacionamos. Son tres elementos que se interrelacionan y se complementan entre sí, no pudiendo existir el uno sin el otro, como ser el principio de la creación, el Rayo; el Hombre-Mujer, Chacha-Warmi; y la Madre Naturaleza, Pachamama. En esa interrelación indispensable, uno de los principios que permite la armonía y la vida es el respeto que puede contemplarse en la naturaleza. Por ejemplo, la noche y el día, los astros, los diferentes ciclos de la luna, se alternan sin alterar el orden.

## En Bolivia, ¿Desarrollo o Vivir Bien?

### Esperanza de producción industrial

A partir de esta conversión de nuestras comunidades en motor de la construcción del Vivir Bien, la esperanza es poder complementar la producción básica y esencial de nuestras comunidades con las posibilidades de desarrollar servicios como el turismo y buscar un mayor valor agregado por medio del desarrollo de la siderurgia, la agroindustria y otros sectores de producción industrial y tecnológica a partir del proceso de nacionalización y recuperación de los recursos naturales, como ser los recursos hidrocarburíferos del gas y el petróleo, y los recursos mineros tanto del yacimiento de hierro del Mutún como de las minas de Huanuni, Caracoles, Matilde, Coro Coro, Karachipampa y San Cristóbal.

Estando claros que esta producción industrial y extractiva no puede ser más que complementaria a la producción principal de nuestras comunidades, ya que con la posible subida de los precios de energía, al agravarse la crisis energética cuando la escasez de petróleo se vuelva cada vez más seria, podemos esperar a corto plazo altos precios del gas y sus derivados como de los minerales y metales, pero limitado a períodos cortos en tiempos de recuperación durante las crisis económicas.

Sin embargo, en medio de las crisis energética y económicas que nos avecinan, es probable que estos beneficios sean limitados a los pocos años que nos quedan antes que se agoten los recursos naturales y energéticos

necesarios para esa producción industrial, siendo el petróleo y el gas los primeros en riesgo durante los próximos años. La disminución de éstos implica mayores dificultades técnicas y el encarecimiento de su extracción, a la vez que las crisis económicas excluyan a cada vez más personas y pueblos de los "frutos" del desarrollo.

## En riesgo la vida comunal

En esta realidad de un ya visible desmoronamiento de las estructuras económicas mundiales provocado por las distintas crisis, situación en la cual será imposible sostener una constante expansión de una producción orientada a la exportación y a transportes de larga distancia como tampoco mantener a la industria globalizada y la forma de vida actual, es contraproducente que Bolivia impulse una economía orientada al crecimiento económico sin límites por medio del acceso a los mercados, el aumento de las exportaciones y la inserción en la economía mundial con el fin de aspirar al nivel de sobreconsumo destructivo de los países industrializados del Norte.

En ese caso, pondríamos en peligro la conservación de los recursos naturales y el equilibrio natural del planeta, los esfuerzos de revertir el cambio climático, la soberanía alimentaria y la protección del agua para la vida. La maniática aceleración que experimentan las sociedades industriales y el vicio salvaje del usar y botar se opone frontalmente a la duración y la perdurabilidad que caracteriza a una sociedad en armonía con la naturaleza.

Tampoco es aconsejable confiar en el comercio como motor para el desarrollo y tener la esperanza en que el mercado incentive la reconversión industrial y el desarrollo de las capacidades productivas, comerciales e institucionales con el fin de fortalecer la competitividad y aumentar la productividad, ya que con la posibilidad cada vez más limitada de acceder a la energía necesaria para estas metas nos dificultaría lograr estos objetivos a la vez que contribuiríamos a la aceleración del cambio climático.

Ni siquiera nos conviene cumplir con el criterio del desarrollo sostenible de consumir menos recursos y generar menos residuos en cada proceso productivo por medio de avances tecnológicos, ya

que sumando los resultados de una producción cada vez más grande, llegaríamos a consumir al fin y al cabo más recursos y generar más residuos en un mundo, donde los recursos naturales se están agotando más rápido de lo que el planeta pueda reponerlos. Olvidaríamos que la naturaleza no es sólo un recurso, sino que es nuestro hogar y que no podemos vivir de otra manera que no sea en armonía con ella.

Asimismo, el acceso real, efectivo y libre a corto plazo al mercado europeo y otros mercados con productos de interés comercial y estratégico, favoreciendo la exportación de productos con valor agregado, ira privando nuestras comunidades de los escasos recursos de tierra, energía y agua al ser desviados a los mercados de exportación, con el riesgo que se nos descomponga la vida comunal, la capacidad de equilibrio de la naturaleza y la satisfacción de las necesidades locales de alimentos.

## Estudiar los efectos del agotamiento de recursos

Por tanto, es necesario estudiar a profundidad qué pasará en un mundo donde cada vez más tendremos que usar menos energía, qué pasará con la aparente alta demanda de productos industriales que se visualizaba antes del inicio de la crisis económica, en primer lugar de productos



salidos de megaproyectos como el del Mutún y de una industrialización en general, productos que necesitan mucha energía en su procesamiento y su uso, como sobre todo es el caso del hierro y su conversión en acero, materiales esenciales en una sociedad industrializada.

En ese contexto, es necesario estudiar no solamente los efectos de la escasez y los costos relativos cada vez más altos del petróleo para los transportes, en primer lugar de larga distancia, a los cuales tendrá posibilidad de acceder cada vez menos personas por la disminución de ingresos de cada vez más personas afectadas por las crisis, sino también sus efectos sobre la demanda y el abastecimiento de muchos productos industriales y servicios a los que dependemos en nuestro actual modo de vida - autos, plásticos, químicos, medicamentos y otros. Asimismo, sus efectos sobre el comportamiento de productos agrícolas como la papa, la soya, el arroz, la caña y otros alimentos cuando disminuya el poder de compra y suban los costos de producción de la agroindustria, que en su producción usan tractores, cosechadoras, insecticidas, pesticidas, abono industrial, etc., productos que todos usan el petróleo en su fabricación o en su uso.

Es necesario estudiar este tema a profundidad para especificar desde qué tiempo y en qué grado este agotamiento de recursos y los efectos de las crisis generadas por esta situación afecten la demanda y la producción de cada uno de los productos industrializados, incluyendo los derivados del gas, en los próximos cinco, diez, quince, veinte años…, que son los años pico de los proyectos de industrialización que Bolivia está proyectando en estos días.

Estudiar qué efectos tendrá esta situación sobre las posibilidades de llevar adelante las posibles actividades complementarias a la producción básica de nuestras comunidades, estudiar en qué grado afecte la esperanza de industrialización de Bolivia, estudiar a qué nivel de consumo podamos aspirar.

Es necesario estudiar si la sociedad industrializada que estamos proyectando tenga futuro dentro de treinta o cincuenta años, cuando posiblemente la oferta de energía no llegue a más que la mitad de la actual oferta.

Estudiar si en estas condiciones es viable copiar las sociedades industrializadas, que sí tuvieron acceso a una energía barata y abundante durante su fase de industrialización, o si al contrario esta situación demanda sociedades esencialmente distintas a la soñada y proyectada en el Plan Nacional de Desarrollo y que de manera sobrentendida suponemos que nos espera.

## El papel de la nacionalización

Con la finalidad de lograr una distribución equilibrada de la riqueza entre todos los bolivianos, nuestra meta es consolidar el proceso de nacionalización y recuperación de nuestros recursos naturales y empresas estratégicas en el marco del equilibrio y la convivencia entre el hombre y la naturaleza en contraposición con una explotación irracional de los recursos naturales.

En este marco, es necesario estar conscientes que sólo en cuanto Bolivia no dependa de la tecnología de las empresas de servicios contratadas y de la voluntad de inversión de estas empresas, podamos concretar el objetivo de la nacionalización de los hidrocarburos, que todo el gas y el petróleo que salga de nuestros pozos sea propiedad nuestra y no de las empresas transnacionales, y que un Estado fuerte tenga el control total y la dirección de toda la cadena productiva.

Asimismo, definir durante qué tiempo y en qué grado la riqueza de los hidrocarburos y los demás recursos naturales no renovables siga siendo la palanca para el desarrollo productivo de Bolivia, una palanca que garantice la creación de empleos a partir de la reactivación del aparato productivo, la promoción del crecimiento del sector manufacturero, los micro y pequeños empresarios y la agroindustria. Esta definición depende en primer lugar de la correcta respuesta a la reflexión planteada arriba y del análisis correcto del avance de las crisis que vivimos.

## Desarrollo productivo o Vivir Bien autosuficiente

En síntesis, es crucial estudiar a profundidad si la probable disminución en la demanda a nivel mundial de productos industrializados, incluyendo los derivados del gas, valga también para Bolivia y nos impida iniciar una industrialización, averiguar bien el impacto que

tendrá la situación energética sobre la demanda y la producción de productos que necesitan mucha energía en su procesamiento y su uso, sobre todo en el caso del hierro, mineral primordial en una sociedad industrializada, es decir si afectará la viabilidad del Mutún a largo plazo y las esperanzas de explotación del litio,

> o si Bolivia pueda industrializar todavía un poquito más sin afectar la salud de Pachamama o su independencia frente al occidente.

De una respuesta correcta a esta reflexión depende nuestra esperanza de lograr la generación de empleos estables, ingreso y excedente económico, si con la creación de una matriz de desarrollo productivo apuntando a la industrialización y las exportaciones o con una matriz de construcción del Vivir Bien basado en nuestros propios esfuerzos y recursos.

Depende de si lo más aconsejable es escoger una matriz de desarrollo productivo integrada por Hidrocarburos, Minería, Agropecuaria, Agroindustria, Industria Manufacturera, Turismo y Forestal, o escoger una matriz de construcción del Vivir Bien basado en producción local para el consumo de productos locales dentro los límites de la madre naturaleza, organizada por medio del intercambio y la distribución de productos entre nuestras comunidades y diferentes alturas (pisos ecológicos) en regiones autosuficientes.

De una respuesta correcta a esta reflexión depende si será posible garantizar a corto plazo la paz social y la estabilidad económica, política, social e institucional, basadas en la esperanza de lograr un pacto social por el empleo con las empresas privadas nacionales y las inversiones extranjeras que estén dispuestas a garantizar derechos laborales, obligaciones tributarias y medioambientales, como también de un correcto análisis del avance de las crisis en los próximos años y nuestra capacidad de resolver los problemas y enfrentar o sortear los obstáculos causados por este avance.

## El desarrollo desvaloriza nuestra filosofía de vida

Nos encontramos ante esta encrucijada en un mundo donde el occidente sigue queriendo aplicar las recetas de mercado, del desarrollo,

de la industrialización cada vez más sofisticada y complicada, para generar cada vez más ganancias a la empresa privada.

Sin embargo, dándose cuenta que el desarrollo está empezando a afectar negativamente a la gente y al planeta por la explotación cada vez más irresponsable de los cada vez más escasos recursos naturales, quiere poner parches al desarrollo, copiando la experiencia y la realidad de los pueblos indígenas, pero sin realmente entender su alcance. Han empezado a hablar del desarrollo sostenible, desarrollo sustentable. Están discutiendo en eventos internacionales qué tipo de desarrollo van a llevar adelante. Ahora están hablando de desarrollo armónico, Desarrollo con Identidad, pero siguen hablando del desarrollo, de vivir mejor en vez del Vivir Bien.

Pero, para la construcción del Vivir Bien, no nos sirve hablar del desarrollo, ya que éste está relacionado con el *vivir mejor*. Necesitamos crear las condiciones materiales y espirituales para construir y mantener el Vivir Bien, en el sentido de vida armónica en permanente construcción, ya que no existe un estado anterior o posterior, de sub-desarrollo y desarrollo, como condición para lograr una vida deseable, como cree el mundo occidental.

Como el Vivir Bien va mucho más allá de la sola satisfacción de necesidades y el solo acceso a servicios y bienes, más allá del mismo bienestar basado en la acumulación de bienes, el Vivir Bien no puede ser equiparado con el desarrollo, ya que el desarrollo es inapropiado y altamente peligroso aplicar cuando queremos construir el Vivir Bien.

La introducción del desarrollo aniquilara lentamente el Vivir Bien, porque fragmenta la vida comunal y cultural de nuestras comunidades, al liquidar las bases tanto de la subsistencia como de nuestras capacidades y conocimientos para satisfacer nosotros mismos nuestras necesidades y las exigencias de la Madre Naturaleza.. Ello nos muestran los efectos de la actividad petrolera en los territorios y pueblos indígenas, que se viene implementando en nombre del desarrollo, como también la educación occidental (incluida la versión bilingüe intercultural), que excluyen y desvalorizan los saberes y la filosofía de vida de las sociedades indígenas, haciéndonos asimilar y depender de propuestas ajenas que son contrarias a los códigos y valores del Vivir Bien.

## Nos hace depender del Estado

Siendo una imposición occidental, el desarrollo coloca, desde que fue inventado luego de la segunda guerra mundial, a las ex colonias en la categoría de países subdesarrollados (tercer mundo), y concibe a las sociedades indígenas de estos países como grupos pertenecientes a un espacio y tiempo considerado 'periférico' y 'primitivo'.

Haciendo creer que seamos 'los más pobres entre los pobres', absolutamente todos los programas de desarrollo implementados desde los Estados, las ONGs, la iglesia, nos orientan a buscar un vivir mejor, insinuando que la superación de la 'pobreza' indígena significa el acceso a los 'beneficios de la modernidad' y el desarrollo a través de la 'integración al mercado'.

Para ello, los indígenas debemos dejar nuestros usos y costumbres tradicionales 'no rentables', renunciar a nuestras formas de subsistencia local y olvidarnos de nuestra capacidad de autodeterminación, pasar a ser fuerza de trabajo y permitir tanto el libre acceso de la minería y la extracción de hidrocarburos como el saqueo y la depredación de la naturaleza, con el motivo de hacernos depender del Estado para que éste resuelva nuestras necesidades.



## Amenaza la armonía con la naturaleza

En este contexto, nos preocupa las nuevas visiones desarrollistas que hablan de desarrollo armónico, Desarrollo con Identidad, que son visiones promovidas por los centros educativos y los maestros bilingües, pero principalmente por las ONGs a través de sus líneas de "cooperación al desarrollo". Ejemplos de ello son las actividades de planificación y manejo del territorio y sus recursos, programas de ahorro y crédito (pequeños bancos indígenas), e inclusive actividades que incorporan la lógica de valoración occidental de la geografía ambiental como es el turismo.

Estas visiones, que incorporan la lógica comercial frente al equilibrio natural y la vida, están apuntando a que los pueblos indígenas terminemos siendo funcionales a los nuevos procesos económicos de ecologismo neoliberal y Desarrollo con Identidad que, insertados en la vida de las comunidades y disfrazadas como iniciativas comunitarias para lograr "sustentabilidad" a partir de la "identidad", pretenden lograr la mercantilización de todas las vidas existentes y sus hábitats junto al aire y al conocimiento indígena.

Diversas experiencias demuestran que algunas de estas iniciativas, que son medidas conforme los ingresos económicos, el empleo, y el acceso a bienes y servicios, empiezan a dar resultados en lo que se refiere a las necesidades monetarias y parecen colocar a las sociedades indígenas como colectividades "en vías de desarrollo" con propias y auténticas formas de modernidad.

Pero, no toman en cuenta la amenaza que significan a la armonía con la naturaleza que vivimos en los territorios indígenas, ni a nuestra capacidad de cuidar a la madre naturaleza. Tampoco contemplan los impactos sobre nuestros conocimientos y formas de producción y organización local ni sobre la energía comunal como potencialidad productiva y de resolución de los problemas, lo que al final resultará en que nuestras comunidades seguiremos apareciendo como "las más pobres entre las pobres".

## El desarrollo es un fracaso

Nos ha llevado a creer que el desarrollo es la salvación de la humanidad y que nos ayudará a vivir mejor, pero como depende del cada vez mayor

uso de energía, en primer lugar del petróleo, sin el petróleo no hay desarrollo. Y para nosotros, el desarrollo, con o sin petróleo, significa antidesarrollo que provoca grandes desequilibrios, no solamente entre las personas, sino también entre el hombre y la naturaleza.

A nivel mundial, el desarrollo es el principal causante de la Crisis Global y destructor del planeta tierra, por la exagerada industrialización de algunos países, el consumismo enviciado y la explotación irresponsable de la humanidad y los recursos naturales, aspiraciones que amenazan a la madre naturaleza y la subsistencia del planeta a tal grado que no pueden ser generalizados al conjunto de la humanidad, porque los recursos naturales no alcanzan ni se renuevan al ritmo con el que los consumimos.

La crisis económica extrema de los países donde vivimos y del mundo, la crisis de la naturaleza y los graves efectos del cambio climático, el desequilibrio de la vida comunal, el caos social y la amenaza a la vida y al planeta, demuestran que tanto la industrialización y el consumo de la "civilización" occidental como el desarrollo, con o sin "identidad", es un fracaso total.

Ello nos advierte que la aplicación de la lógica del desarrollo no nos sirve para llevar adelante la propuesta del Vivir Bien. Conforme nuestra filosofía de vida, no podemos ni debemos aceptar el desarrollo, en ninguna de sus formas, ya que no es otra cosa que una imposición. Más bien, debemos eliminar de nuestro discurso el término desarrollo y fortalecer la construcción del Vivir Bien, desde la familia y las comunidades hasta el contexto más amplio de naciones y estructuras de gobierno.

# Salvar al planeta y la humanidad

## Salvar al planeta tierra para salvar a la humanidad

Frente a lo que está ocurriendo con la Crisis Global, podemos sencillamente decir que los países enriquecidos son los culpables y tendrían que ser ellos los que tengan que solucionar el problema.

Pero, todos y todas tenemos una responsabilidad que va más allá de la especulación científica, tenemos la necesidad y la responsabilidad

de cambiar el modelo energético y nuestros hábitos de consumo, tenemos que ir más allá que cumplir el Protocolo de Kioto y las demás recomendaciones de las autoridades mundiales, cuyas metas ya no son más que una fracción de las reducciones necesarias para frenar de forma significativa el calentamiento global y crear un mundo donde todos y todo vivamos bien dentro los límites del planeta Tierra.

Tendremos que hacer de este nuevo milenio un milenio de la vida y no de la guerra, un milenio del pueblo y no del imperio, un milenio del equilibrio y de la complementariedad. Este milenio tendrá que ser para defender la vida y para salvar a la humanidad, respetar y defender a la madre tierra, para que vivamos en armonía con ella, y si hablamos de la madre tierra y queremos salvar a la humanidad, no lo podemos hacer sin lograr la sustentación y preservación de nuestro planeta tierra. Aquí se trata de juntos salvar al planeta tierra, y si salvamos a ella con seguridad salvaremos a la vida y a la humanidad.

Con iniciativas propias desde las comunidades y también con apoyo desde el gobierno, podemos juntos decidir y encaminar nuestros destinos, juntos asumir la voluntad y responsabilidad del Vivir Bien que nos han legado nuestros ancestros, para construir de manera horizontal entre todas y todos la cultura de la paciencia, la cultura del diálogo y fundamentalmente la Cultura de la Vida, reconociendo que el respeto y la complementariedad pacífica y armónica entre nuestras naciones y comunidades es esencial para salvar al planeta, la humanidad y la vida. En este marco, pedimos a las Naciones Unidas convocar a una cumbre mundial indígena para recoger las propuestas y las iniciativas de nuestros pueblos y naciones.

Para que nos entienda los de la izquierda, podemos decir que vamos a construir un socialismo comunitario en armonía con la Madre Tierra, donde socialismo no es solamente la defensa al hombre sino una obligación de los pueblos vivir en armonía con la Madre Tierra, respetando las formas de vivencia de la comunidad. Podemos mejorar el planteamiento del socialismo del siglo XXI con la incorporación de la vivencia y la experiencia de los pueblos indígenas del mundo, pueblos que defienden fundamentalmente a la Madre Tierra.

## Estrategia Mundial

Como propuesta concreta frente a las amenazas a la sobrevivencia del planeta, frente a los efectos del cambio climático, el consumo excesivo de los recursos naturales y la crisis energética, Bolivia exhorta a todos los países, las fuerzas sociales, los organismos internacionales, empezar a debatir de verdad como construir juntos nuestro futuro. Para alimentar este debate internacional y debate con nuestras comunidades, con nuestras organizaciones, lanza al mundo unos 10 mandamientos para salvar al planeta, a la humanidad y a la vida.

A partir de este debate, podemos construir una Estrategia Mundial basada en los valores de la Cultura de la Vida, en los valores de la convivencia y la complementariedad no solamente entre las personas sino en la armonía entre el hombre y la naturaleza.

Esta estrategia tendrá como objetivo resolver los problemas fundamentales de los pueblos, como los relativos a la defensa de la madre naturaleza y el equilibrio natural, el agotamiento de las reservas energéticas, la cultura, la soberanía alimentaria, tierra y territorio, la explotación, la discriminación y el empobrecimiento de la mayoría de la población, a la vez que responda a la protección del bien común y la vida por sobre la ganancia particular, y a un vivir bien en beneficio del conjunto de nuestras comunidades y naciones.



Ello significa una política a largo plazo para salvar al planeta y la humanidad de los efectos del cambio climático, las crisis alimentaria y del agua, la sobreexplotación de recursos naturales del planeta y la bajada de la producción del petróleo y el gas, aprovechándonos del agotamiento del petróleo como incentivo para cambiar el patrón energética.

## Las arrugas de nuestros mayores

Si nosotros no hacemos nada para que nuestra Pachamama se cure, para que nuestra Madre Tierra se cure, para que podamos volver a ese nuestro camino, para que un día se pueda dar ese gran Pachakuti, no vamos a poder garantizar que el sol salga nuevamente para nuestros pueblos. El sol se ocultó para nuestros pueblos hace más de 500 años. Todavía no sale.

Nos va a ayudar a dar luz al sol para que aparezca al final del túnel, la sabiduría de todos los pueblos del mundo, la sabiduría del pueblo boliviano. Nosotros tenemos nuestros propios conceptos, nosotros sabemos. Ello no está escrito. Está guardado en nuestras bibliotecas andantes, está reflejado en las experiencias y la sabiduría de nuestros mayores.

Las organizaciones sociales, los consejos de amautas, de sabios, en el Altiplano y los valles de Bolivia, las comunidades originarias y ayllus, los sindicatos del campo y de la ciudad, las capitanías en el Oriente boliviano, las comunidades indígenas y organizaciones sociales de todos los países del mundo, son el reservorio de conocimientos científicos de la vida para defender a la vida, son el reservorio de sabiduría para construir un país que tenga propuestas al mundo a partir de la Cultura de la Vida, para construir un mundo que logre salvar al planeta y a la humanidad.

Tenemos que aprovechar a leer las arrugas de nuestros mayores antes que se mueran, porque allí está lo que nosotros tenemos, y esto lo tenemos que recuperar. Por eso, leer las arrugas de nuestros abuelos es entender la Cultura de la Vida, forma de vida que no es dependiente del consumo excesivo de energías no renovables que emiten gases de efecto invernadero sino que se basa en la armonía hombre naturaleza.